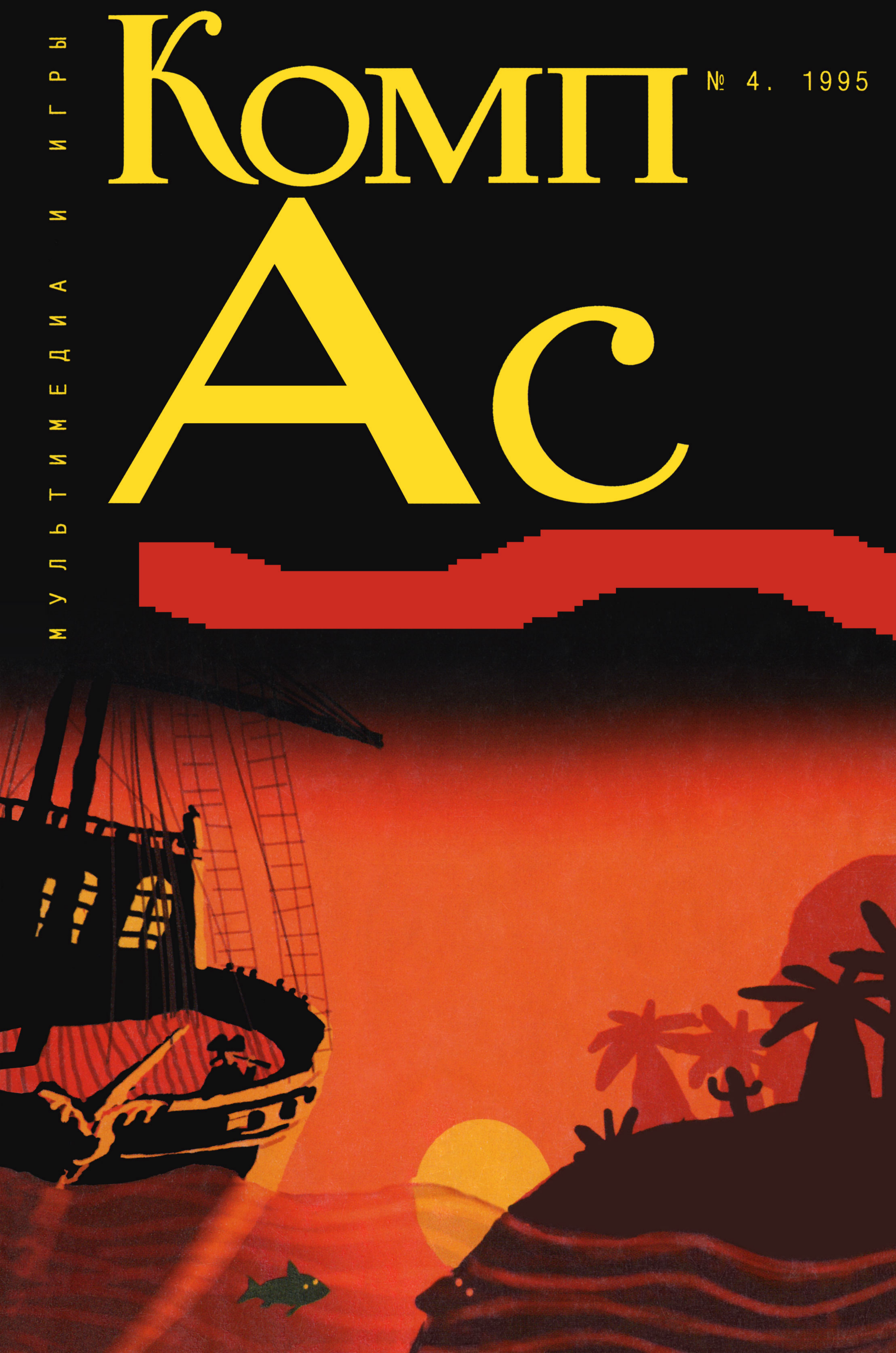

КомпАс
№ 4. 1995
мультимедиа и игры

Главный редактор
Г.Л. Карчикян

Ответственный секретарь
А.З. Морев

Зам. главного редактора
В.В. Водолазкий

Зам. главного редактора
А.М. Миляков

Главный художник
Г.Б. Бозов

Директор
С.В. Нестеров

В работе над номером принимал участие
А.А. Беляев

В оформлении использованы рисунки
В.К. Пушкина

Для справок: (095) 943-25-53.
Редакция: (095) 939-16-09.
Факс: (095) 939-16-09.
Адрес: 119899 Москва, Ленинские Горы, МГУ.

Учредитель — коллектив редакции.
Издатель — НПО «Инфосервис».

Журнал зарегистрирован в Комитете Российской Федерации по печати.
Регистрационный № 013148.

Подписано в печать с оригинал-макета 14 июля 1995 г.
Формат 60x90/16.

Здравствуйте, друзья!

Вы держите в руках уже четвертый номер нашего журнала, и это значит, что мы так же рады встрече с вами, как и вы.

С момента нашей последней встречи прошло немало дней, и за это время произошло большое количество интересных и неожиданных событий. Мы постарались как можно подробнее рассказать о них в этом номере. Особенно интересны были всевозможные выставки; о них вы сможете прочитать на 54 с.

Мы получаем от вас много писем, и в них встречаются очень полезные предложения и замечания, которые по мере возможности стараемся реализовать на практике. Так, например, если вы будете внимательно читать наш журнал, то заметите, что в статьях, посвященных играм, указывается их ценность в «глюках». Оценка производится по десятибалльной шкале. Однако учтите, что она выражает лишь мнение автора об игре, но никак не редакции.

У нас есть для вас хорошие новости. Уже сейчас можно подписаться на наш журнал на следующий год — достаточно зайти в любое отделение связи. Наш индекс по каталогу «Книга-Сервис» — 40525.

А еще вы можете принять участие в конкурсе любителей игры «Черная Зона» и выиграть очень ценные призы. Подробности — на 63 с.

Если вы помните, во втором номере была опубликована анкета, заполнив которую, можно было стать обладателем звуковой карты, игр на компакт-дисках или подписки на наш журнал. Сейчас ведется обработка поступивших анкет, а результаты розыгрыша призов будут сообщены в следующем номере.

Как и было обещано, мы продолжаем сопровождать выход журнала дискетами с играми. На этот раз часть тиража выходит с дискетой, на которой записаны «шароварные» версии игр «Galactix» и «Micemen». Играйте и наслаждайтесь!

А теперь по секрету — потрясающая новость. Следующий номер нашего журнала выйдет с КОМПАКТ-ДИСКОМ, посвященным играм-лауреатам конкурса, проходившего в рамках фестиваля «Аниграф-95». А, кроме того, на нем будет большое количество свободно распространяемых игр.

До скорой встречи!













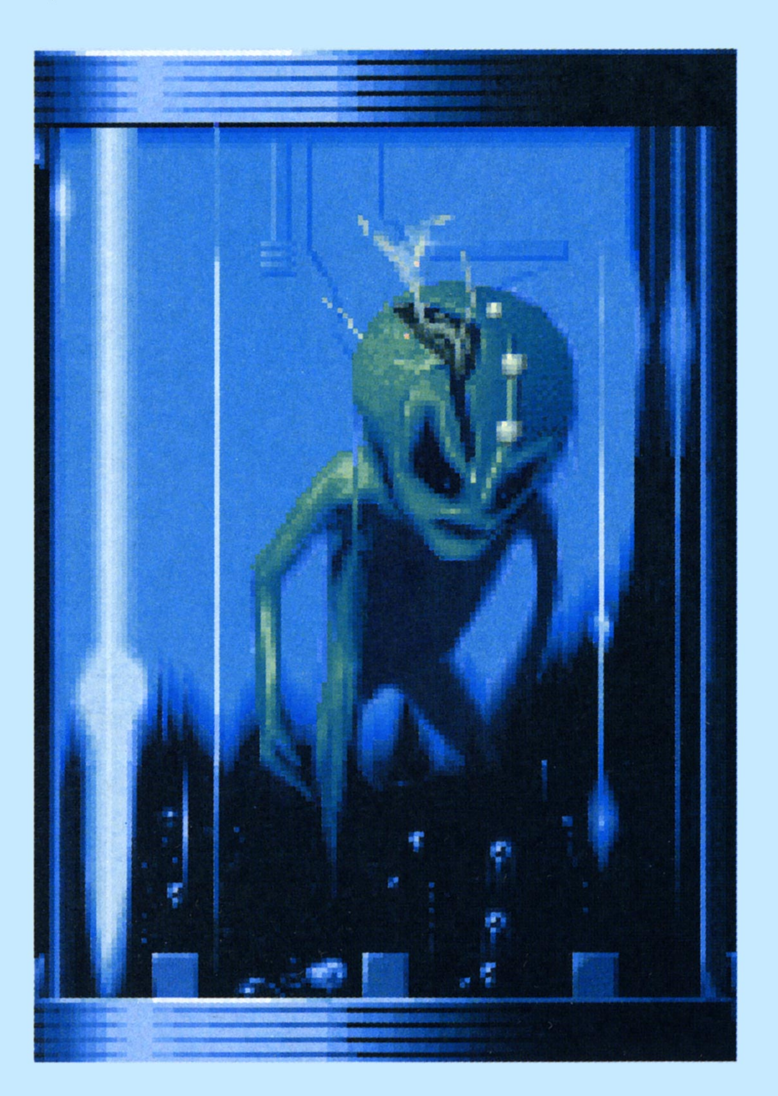


С. Сорокин, М. Сорокин

Глубинный ТЕРРОР

*«А что из себя представляет наш невероятный Остров? Ведь это не что иное, как тот же UFO, с заменой лишь одного срединного слова – Unidentifyed **Floating** Object»*
Василий Аксенов. «Остров Крым». 1981 год

Название игры:...........«X-Com: Terror from the deep»
Фирма-разработчик:.......«MicroProse»
Год выпуска:.............1995
Объем на HDD: ....15 Мб
Графика:.................VGA
Звук:....................без ограничений
Управление:..............«мышь»
Ценность:................9 глюков



Похоже, что именно наш известный писатель подал создателям игры «UFO» гениальную мысль — сделать продолжение игры, но уже в подводном мире. Правда, они не догадались назвать ее «UFO 2», а ведь как звучит — *Неопознанный Плавающий Объект номер Два* фирмы «MicroProse». Разработчики назвали новую игру «X-Com: Terror from the deep», но у нас начитанные игроки быстро окрестили ее в «UFO 2». И правильно сделали!

Если вы уже знакомы с первой частью, то новая игра кажется чрезвычайно усложненной, если же нет, то она представляется просто весьма сложной. Стиль, общая стратегия игры и графика остались, увы, неизменными по сравнению с «UFO 1» (если кто им интересуется — смотрите номер первый журнала за этот год). На сей раз дело происходит в 2040 году, через 40 лет после уничтожения базы инопланетян на Марсе землянами. Многие земные поселения через пятьдесят лет будут называться иначе: Свободный Китай, Арабский Блок, Федерация Корея... Поменявшие свои границы страны нанимают вашу команду к себе в охрану и выплачивают за это неплохие деньги. Неутомимые пришельцы снова принимаются за работу и появляются теперь из-под воды. Отряд *X-Com* набран вновь, в основном из негров, русских и женщин, и вам нужно спасать мир в очередной раз, что порядком поднадоело — может, его лучше вообще разрушить (наш совет разработчикам игр)?

Строить базы для ваших наемников теперь можно только на воде. Причем над землей ваш перехватчик не сможет атаковать космический корабль пришельцев (надо преследовать его до водной поверхности), а сражаться ваши матросы могут в основном под водой, где ваша команда радостно булькает.

Начало начал

Вы начинаете игру с одной базой, незначительным числом ученых *(Scientists)*, техников *(Technicians)* и подводников *(Aquanauts)*. В результате многодневных экспериментов мы выяснили, что первую базу лучше основать как можно ближе к одному из полюсов, вторую — на другом полюсе, а третью базу — у берегов США в Карибском море, так как эта страна — самый богатый спонсор вашего проекта. Кстати, одно из главных огорчений в игре — когда щедрая страна (типа США или Новой Японии) прерывает контракт и заключает по-ленински похабный «мир» с гнусными пришельцами.

На выделенную сумму денег можно купить человек 20 ученых и построить вторую базу — с одной вам сложно будет выслеживать вражеские подлодки. Рекомендуется приобрести хотя бы один танк, потому что вначале ваша команда состоит из новичков со слабым «армором». Неплохо бы приберечь немного денег из тех, что прибавляются каждый месяц за набранные очки: финансов на первых порах катастрофически не хватает, и не советуем тратить все в начале месяца, иначе оставшееся время вы будете «на мели».



Игра? Игра!

В бою очень эффективны плазменное ружье *(Sonic-Blasta Rifle)* и плазменная пушка *(Sonic Cannon)*. Существует также чрезвычайно мощная торпедная пушка *(Disrupter Pulse Launcher)*, стреляющая особым видом торпед: для них можно задать ломаную траекторию — до десяти поворотов. Единственный недостаток этой пушки и всех остальных орудий и танков, стреляющих торпедами: их нельзя использовать на «твердой земле» (то есть на корабле и в городе).

Старайтесь почаще «замораживать» пришельцев — ваши ученые нуждаются в живых монстрах для новых исследований и разработок. Лучше всего использовать мощную «замораживающую» пушку *(Thermal Shok Launcher)*, но для начала подойдет и шприц *(Thermal Tazer)*. Кстати, чтобы «замороженные» пришельцы не умерли, не забудьте построить для них тюрьму *(Alien Containment)* и накормить тухлыми сосисками.

В игре вам повстречается одиннадцать рас пришельцев. *Aquatoid* — самый хилый

из инопланетян, вся его сила в умении отлично контролировать ваших солдат. *Gill Man* – «зеленый берет» с жабрами, достаточно тупой, но «накачанный». *Lobster Man* похож на рыжего таракана, очень вредный и живучий тип: часто выживает после прямого попадания из *Disrupter Pulse Launcher*. *Tasoth* – маленький дракончик, обладает отменным здоровьем, встречается почти повсюду, но часто отбрасывает копыта после одного точного выстрела из плазменной пушки. *Calcinite* – мощный террорист, живет только на курортных островах, а ходит со своим незаменимым оружием – *Vibro Blade*, которым безжалостно колет и режет ваших солдат, а также подвернувшихся под руку туземцев. *Deep One* – глубоководный человек в противогазе, созданный расой *Aquatoid*, физически слаб, но может стрелять по траектории гаубицы (то есть навесным огнем). *Bio-Drone* похож на летающий телевизор; весьма злобный террорист, стреляющий плазмой и прожигающий под собой землю. *Tentaculat* обладает развесистыми мозгами и наибольшим числом единиц времени; может превращать любого вашего солдата в зомби. *Triscene* – устрашающе огромный, но не очень мощный ящер. *Hallucinoid* – скрипучая медуза, пытается убивать ваших солдат какой-то странной штуковиной, от которой они, впрочем, не очень страдают. *Xarquid* – огромная мрачная креветка, стреляет так же, как и *Deep One*; слабовата для охраняющего вход в склеп самого «крутого» пришельца в финальной миссии.



Из инопланетных рас нормально развиты только четыре – *Aquatoid*, *Gill Man*, *Lobster Man* и *Tasoth*. Среди этих четырех «продвинутых» рас встречаются шесть видов пришельцев:

- *Солдат (Soldier)* или *Террорист (Terrorist)* – эти военизированные представители инопланетной расы не обладают никакими знаниями, однако по ним ваши ученые могут определить внешние данные этого типа пришельцев;
- *Техник (Technician)* слишком много знает об инопланетной механике, поэтому информирует о строении одной подлодки пришельцев;
- *Медик (Medic)* чем-то напоминает Айболита; «расколовшись», выдает информацию об одной из неразработанных вами прежде рас инопланетян;
- *Бригадир (Squad Leader)* любит командовать как инопланетянами, так и вами; дает информацию об одной из миссий, с которыми на землю прилетают пришельцы;
- *Коммандер (Commander)* – самый ценный и редкий инопланетянин, занесенный в «Красную Книгу UFO»; иногда рассказывает об одной из двух наук, необходимых для завершения игры – это *Последняя Угроза (The Ultimate Threat)* и *Т'лет, Город Пришельцев (T'leth, The Alien's City)*. Коммандеры встречаются только на базах и очень больших подлодках (*Dreadnought*);
- *Навигатор (Navigator)* – главный рулевой подлодок, знает все о магнитной навигации (*Magnetic Navigation*); после ее разработки вы сможете изобрести самый лучший защитный костюм (*Magnetic Ion Armour*).

Миссии и миссионеры

1. Сражение в воде на различных глубинах

Здесь ваша задача – убить или «заморозить» всех инопланетян; их количество зависит от размера подлодки. Если вы подбили ее, живых пришельцев будет чуть меньше, а некоторые из них – уже ранены и тихо паникуют.

2. Террор в портовом городе

Постарайтесь не убивать гражданское население. За это с вас снимут даже больше очков, чем за убитого оперативника. Чтобы избежать случайных жертв, не бросайте гранаты куда попало и не бомбите стенки из газовой пушки. Также не рекомендуется отсиживаться долго на одном месте: безжалостные пришельцы могут перебить всех гражданских, и тогда вам прибавят мизерное количество очков за эту миссию.





3. Защита своей базы

Этого задания вообще можно избежать, построив несколько оборонительных сооружений на базах. Самая лучшая защита — *Pulse Wave Torpedo (PWT Defences)*. Но если у вас нет защиты или она слишком слаба, чтобы потопить вражескую подлодку, вам придется иметь дело с кучкой пришельцев, намеревающихся уничтожить вашу базу. Противостоять им не так сложно, как может показаться. Во-первых, большинство пришельцев появляются из лифта, ведущего на поверхность *(Air-Lock)* и подводного ангара для ваших подлодок *(Sub-Pen)*. Во-вторых, карта вашей базы вам уже известна, поэтому в конце каждого хода можно увидеть перемещение одного из пришельцев.

4. Террор на прогулочном корабле

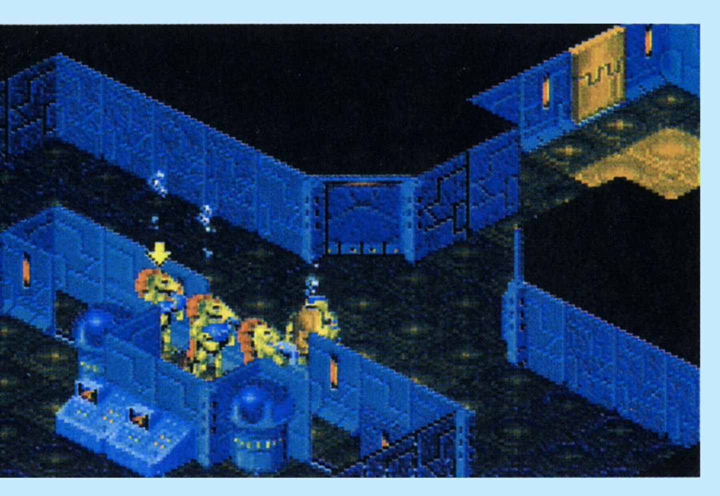
Миссия включает два уровня. На первом надо убить всех пришельцев (но не загорающих гражданок в купальниках — будьте бдительны!), а на втором... надо тоже убить всех пришельцев. Для придания особой сложности в этом, да и во всех других заданиях, состоящих из двух или трех уровней, у вас остаются лишь те вещи, которые были у вас в начале в рюкзаках. То есть перед вторым уровнем нельзя экипировать людей снова, можно лишь поменяться вещами, поэтому с собой лучше взять побольше патронов и оружия (в крайнем случае, отнимите его у убитых монстров).

5. Сражение на вражеских базах

Задание опять состоит из двух частей, но на первом уровне убивать всех «чужих» не обязательно, надо лишь найти выход (желтые клетки в центре подлодки), завести туда всех людей и танки (они могут и не поместиться) и нажать на кнопку «**Abort Mission**». На втором уровне также можно не убивать всех пришельцев, а лишь взорвать контрольный центр *(Synomium Molecular Control Device)* и смыться. База кажется огромной, но из осведомленных источников хорошо известно, что вход в комнату, где находятся контрольный центр, два коммандера и навигатор — на нулевом уровне. Легче всего взорвать этот центр сверху, через дырочку с первого уровня. На карте после некоторых исследований можно найти черную клетку, окруженную со всех сторон ядовито-зеленым цветом. Это и есть та дырочка.

6. Сражение в подводных лабораториях

Самый прибыльный, но и самый нудный тип заданий. За один только уничтоженный контрольный центр вы получите



750 очков! Опять-таки ваша миссия распадается на две части. Первая — пирамиды. Тут можно всех не убивать — выход находится, как правило, не очень далеко. Вторая — подводная лаборатория; стенки здесь, в отличие от базы, непробиваемы, и путь к контрольному центру очень долог и опасен. Дошедшие до центра подразделения празднуют победу шампанским.

Кое-что еще

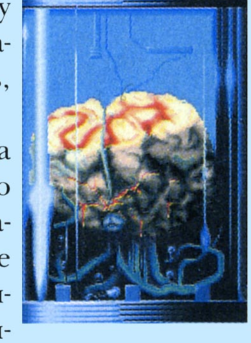
Вашим солдатам могут «за храбрость» давать звания и большие медали. Хотя вообще-то солдат получает новое звание сначала за 5 пройденных миссий, затем за 15, 30... Если вашего моряка не убьют, то он может дослужиться до адмирала подводных войск (но это только теоретически: за год службы наш лучший солдат получил всего лишь чин капитана). Но здесь есть один нюанс: в каждой подлодке — своеобразный лидер, звание которому дают раньше остальных. Зато если главного прикончат (свои или чужие), то его место занимает другой.

Деньги в игре можно получать двумя способами (кроме ежемесячных поступлений). Во-первых, надо продавать захваченное добро, и это дает порядочный доход. Но не продавайте вещи до «нуля», если вы их еще не изобрели! Во-вторых, деньги можно получить и по-другому, «экономическим путем»: оказывается, производить некоторые вещи дешевле, чем продавать. Короче, если у вас достаточно техников (штук 70–80) то можно производить вещи на продажу и подсчитывать барыши на калькуляторе. Самый выгодный товар — *Gauss Cannon*. На него вы не тратите дорогих материалов, производится он быстро, качественно и в срок, занимает немного места на военном складе. Также хорошие товары для производства — *PWT Cannon*, *Displacer/Sonic*, *Displacer/PWT*.

Самый передовой метод ведения боя — молекулярный контроль. У пришельцев способностью такого контроля обладают бригадиры и коммандеры. Ваши солдаты смогут также контролировать действия пришельцев в бою после изобретения лаборатории молекулярного контроля (*MC–Lab*). Действенность этого умения определяется по двум признакам — мощность контроля (*MC Strength*), которая не увеличивается по ходу игры, и умение контролировать (*MC Skill*), которое растет по мере обучения в лаборатории. В каждой лаборатории ежемесячно обучается до десяти студентов.

Небесполезные советы

- Старайтесь не летать на вражеские подлодки и в города по ночам: ночью там темно и страшно ходить. Чтобы терроризируемые города или сбитые подлодки не исчезали с карты, посылайте туда поочередно свои перехватчики *(Barracuda)* до наступления утра: пока на подлодку или в город летит какой-нибудь корабль, они не исчезнут.



- Почаще смотрите на графики (пункт меню *Graphs*) и на свои часы — а вдруг уже четыре утра? Графики показывают активность пришельцев в различных регионах планеты, и вы будете знать, куда направить свои подлодки и во сколько ложиться спать. Также вы сможете узнать сумму набранных очков и пропустить некоторые миссии, или же наоборот, проходить все подряд.
- Пока вы не изобрели хороших защитных костюмов для ваших солдат, нежелательно ходить большими группами в миссиях, где много открытого пространства (*Террор в городе*, *Сражение в воде*), ибо подлые инопланетяне могут кинуть в вашего солдата свою излюбленную гранату *(Sonic Pulser)*, и тогда погиб-

нут сразу все люди, находящиеся в радиусе пяти-шести клеток. А уж с хорошими костюмами лучше улететь на пару клеток от взрывоопасной земли и поплевывать вниз на проходящих мимо инопланетян.

- Если ваши ученые уже изобрели хотя бы первый защитный костюм *(Plastic Aqua Armour)*, старайтесь поворачиваться лицом к предполагаемому противнику. Если у вас остается мало единиц времени *(Time Units)*, это может спасти вас от смерти: спереди «армор» мощнее.
- Не ленитесь приседать в конце каждого хода (лучше, конечно, не «в чистом поле», а за кустами), так как в присевшего воина сложнее попасть, а чтобы зарезервировать время для приседания, нажмите «мышью» на кнопке «**Kneeling**» (стрелка вниз и человек под ней).
- Используйте способность ваших солдат (игровой «чит») открывать двери, не теряя драгоценного времени. Для этого подойдите к двери вплотную, наведите на нее «мышью» и нажмите на правую кнопку. Сезам тут же откроется.

А вот и конец!

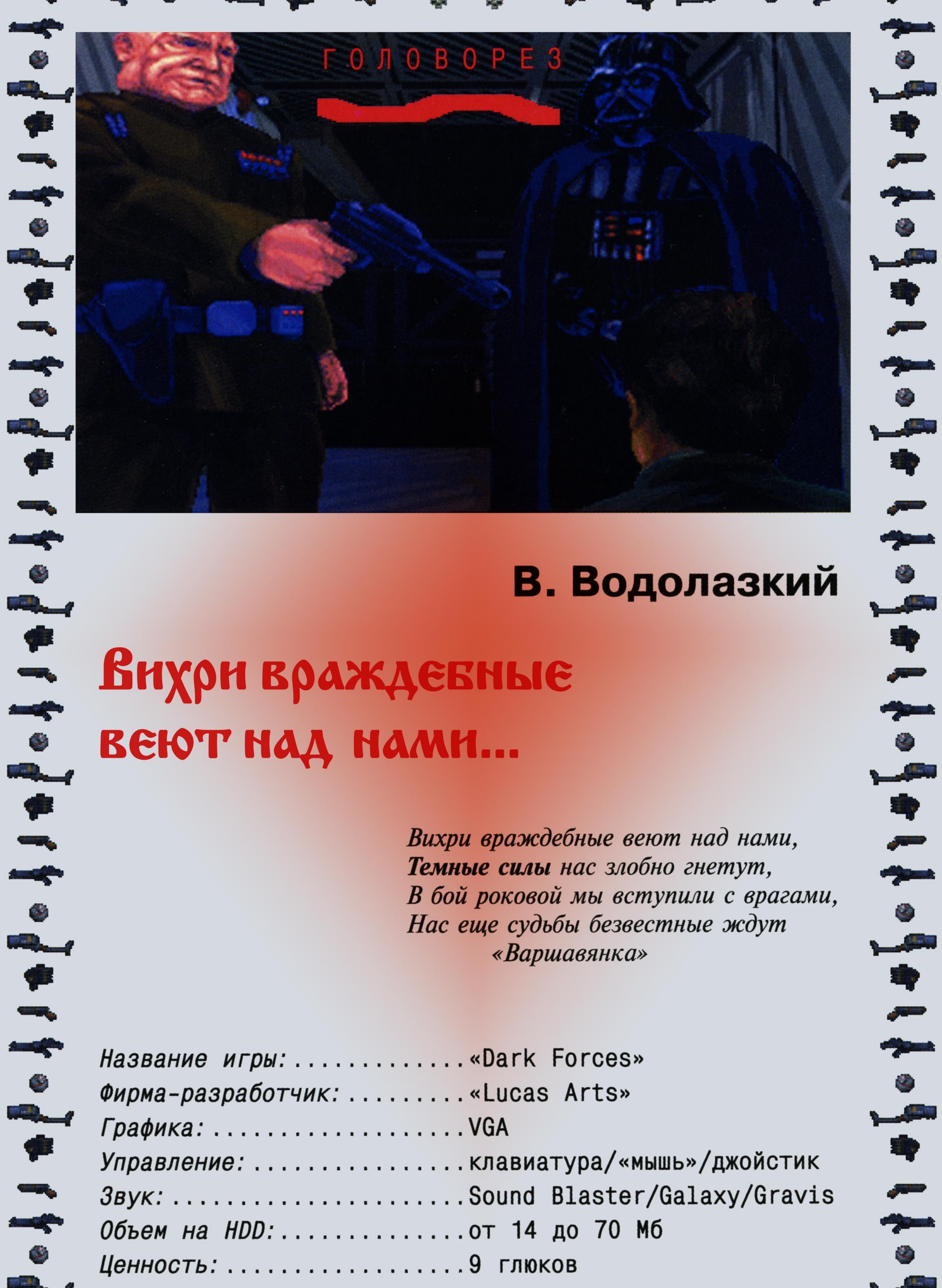
Для прохождения игры необходимо изучить (разработать) двух коммандеров: одного с базы и другого с дредноута. С одним коммандером вы вряд ли пройдете игру до конца. Когда вы изобретете все, что нужно, каждый раз при отправлении любой подлодки рядом с кнопкой «**Отмена**» *(Cancel)* будет возникать кнопка «**T'leth**». Снарядите ваш *Leviathan*, возьмите побольше патронов, обязательно несколько танков и самых крутых хлопцев вашего отряда. Это – последнее задание. И сбежать с поля боя нельзя – самый мощный, непобедимый пришелец *(The Ultimate Alien)* поднимется из склепа (который вам, кстати, и нужно уничтожить), и вам его уже не остановить. Эта миссия состоит из трех уровней: первый похож на лабораторию пришельцев, но здесь все намного сложнее. Второй уровень – база-лабиринт, где придется долго бродить, чтобы всех убить и найти выход. Третий уровень – пирамида. Здесь нельзя увидеть на карте ничего, кроме ваших солдат и пришельцев. Сохранять игру на этом уровне тоже нельзя! В конце лабиринта находится огромный гроб. Однако стрелять в него бесполезно. Уничтожьте восемь источников энергии, находящихся в этой же комнате. Тогда мир будет спасен вновь, на этот раз навсегда (до появления UFO 3).



Уж не знаем, как назовут разработчики «третий UFO» и где будут происходить боевые действия... Как он появится (такая, знаете ли, летающая тарелочка над вашим балконом), мы вам сообщим.

ПОРЕЖЕ ПУСКАЙТЕ ПУЗЫРИ – ИХ МОЖЕТ ЗАМЕТИТЬ ПРОТИВНИК





В. Водолазкий

Вихри враждебные веют над нами...

Вихри враждебные веют над нами,
***Темные силы** нас злобно гнетут,*
В бой роковой мы вступили с врагами,
Нас еще судьбы безвестные ждут
«Варшавянка»

Название игры:	«Dark Forces»
Фирма-разработчик:	«Lucas Arts»
Графика:	VGA
Управление:	клавиатура/«мышь»/джойстик
Звук:	Sound Blaster/Galaxy/Gravis
Объем на HDD:	от 14 до 70 Мб
Ценность:	9 глюков

Об этой игре вы наверняка уже слышали. Не обошли ее своим вниманием и мы, поместив во втором номере за этот год ее краткое описание. Но вот беда, как выяснилось, кое-кто из наших коллег всерьез полагает, что в *«Dark Forces»* вам предстоит сражаться за торжество мрачных сил темного прошлого на стороне Дарта Вейдера и старикашки Императора.

Капитан Глюк считает своим долгом заявить, что данные слухи есть провокация оных темных сил! Неужели фирма «Lucas Arts», получившая свое название в честь Люка Скайуоркера, решилась бы на такой шаг? Нет, ни один здравомыслящий игрун такого и представить себе не сможет...

«Dark Forces» основана на сюжетной линии «Звездных войн». Обратите внимание, именно на сюжетной линии. Поэтому, хотя главный герой игры и не является рыцарем Джедай, его роль в успехе восстания оказывается весьма и весьма существенной. В самом деле, давайте-ка вспомним завязку сюжета сериала «Звездные войны».

Принцесса Лея везет на Альдебаран чертежи «**Звезды смерти**», чтобы инженеры повстанцев смогли найти уязвимые места в обороне противника и найти средство его уничтожения. Но ведь кто-то должен был эти чертежи вначале добыть! И вот тут-то на помощь и приходит Кил Катарн, наемник, симпатизирующий освободительному движению Галактики. Поскольку процесс распада Галактической Империи сопровождается теми же самыми центробежными эффектами, которые мы с вами наблюдаем каждый день по телевизору, в наемники уходят высококвалифицированные военные специалисты, получившие академическое образование. Кил Катарн, ко всему прочему, обладает двумя несомненными достоинствами — он отлично знает военную машину Империи изнутри и отлично владеет всеми видами огнестрельного оружия.

И вот на секретную военную базу Империи (планета ***Данута***), где, по всей видимости, находится какой-нибудь секретный НИИ, десантируется наш герой. Помещений не так уж и много, и потребуется вам всего лишь один кодовый ключ. Короче говоря, знатоки «Дума» разберутся... И, оставив за собой горы трупов, вы доставите-таки всю необходимую для Леи Органы информацию на борт ее корабля.

Но, к сожалению, на этом все неприятности только начинаются. Обидевшись на наглость диверсантов, Лорд Вейдер планирует проведение «воспитательной работы» среди непокорного мирного населения. И, не полагаясь на регулярные войска, бросает в прорыв спецназ (**Dark Troopers**). Который, ничтоже сумняшеся, выводит из строя местную гидроэлектростанцию, обеспечивающую энергией все местные средства противовоздушной и противокосмической обороны. После чего десантники преспокойно удаляются, оставив для охраны захваченного объекта имперских штурмовиков и горы обугленных трупов. Операция, что и говорить, проведена блестяще, и штаб повстанцев пребывает, прямо скажем, в шоковом состоянии.

Тем не менее, защитники пока держатся. Но без энергии их хватит ненадолго. И поэтому вам вновь придется продемонстрировать, что «и один в поле воин...» Ваша задача — проникнуть на электростанцию и вернуть ее в строй. К счастью, техника будущего обладает довольно высокой степенью надежности, и вам необходимо только включить главный рубильник. Правда, для этого придется разобраться, по меньшей мере, с ротой врагов, но это как раз тот случай, когда количество не переходит в качество... Впрочем, у вас есть и еще одно задание: найти хоть какие-нибудь следы имперского спецназа, позволяющие разгадать причины его загадочной мощи.

Конечно же, такие следы есть. В одном из наиболее защищенных зданий вы наткнетесь на обломки «дробовичка», который, похоже, и состоит на вооружении таинственных головорезов. Ну а затем вам остается только вернуться на борт десантного корабля.

Кстати, обратите внимание на тот «малозначительный» факт, что в «Dark Forces» клавиш управления побольше, чем в традиционных «думалках». А, кроме того, позвольте напомнить, что при отключенной электроэнергии электромагниты дверей не работают.

Как видите, уже на второй задаче вы столкнетесь с тем, что «Dark Forces» — это уже не «DOOM». Но дальше будет еще сложнее и еще интереснее.

Тщательно исследовав принесенные вами железяки, технари повстанцев обнаружили клеймо одного из умельцев-оружейников, фанатично преданных Империи. И

НО МЫ ПОДНИМЕМ ГОРДО И СМЕЛО...





вполне очевидно, что на ваши плечи ложится очередная задача — найти и доставить оного мастера для «делового разговора». Как это всегда и бывает, сам по себе мужичок — божий одуванчик, и пальцем никого не тронет. Но вот нутром — зверь зверем! Спрятался, видите ли, в недрах канализации и окружил себя всякими роботами, отстреливающими нежданных гостей из лазеров и бластеров. Кроме того, если вы смотрели кинофильм «Звездные войны», то, вероятно, помните, какие зверушки водятся в имперских помойках. И в отличие от старины «Дума» оные хорьки ведут себя исключительно паскудно — куснут разок и вновь нырнут в родимые фекальные глубины. Бить врага надо решительно и быстро, иначе загрызут насмерть! Впрочем, после каждого попадания враг на некоторое время впадает в ступор, а поэтому рекомендуется либо барабанить по курку бластера, либо стрелять очередями. Патронов, к счастью, на этом уровне хватает.

Вообще говоря, оружейник Ребус (фамилие такое) накидал где только можно самых разнообразных боеприпасов, которые, как вы догадываетесь, имеет смысл подсобрать. Впрочем, от гранат в этой задаче толку будет немного, поскольку при попадании в воду детонатор, к сожалению, не срабатывает. И это, вообще говоря, правильно. Ведь в противном случае могут пострадать зверюшки, которые и так после вашего похода попадут в «Красную Книгу».

Чтобы добраться до злодея Ребуса, вам придется изрядно попрыгать, поскольку сам вредитель по колено кое в чем бродить не любит. Но некоторые из прыжков должны выполняться только с разбега и (внесем необходимую поправку) из вполне определенной точки. Как и в старом добром «Принце»...

Кстати, вот еще одна тонкость. Не подстрелите самого Ребуса. Мужичонка-то он сам по себе хилый, но увешан всякими железяками, словно громила из «Dark Troopers». Впрочем, как говорится, с кем поведешься, от того и наберешься... А поэтому, проникнув в его логово, не торопитесь отстреливать все, что шевелится, а только отвечайте на пальбу противника и воздержитесь от использования гранат.

Ну ладно, беднягу Ребуса вы оглушили и на свой корабль затащили. Дальше все как обычно: то ли кофе, то ли иголки под ногти, тут уж кто как предпочитает. Но, в конце концов, это забота очаровательной резидентши, которая и ставит задачи вашему герою... В конце концов, повстанцам, конечно же, удается разговорить басурмана и тот выдает жуткую и ужасную тайну — а именно, координаты планеты, где проводятся испытания вооружения имперского спецназа. И, как вы, вероятно, уже догадались, вам придется заняться добыванием образца таинственного сплава.

И хотя по канализациям вам бродить не придется, задача оказывается далеко не простой! Во-первых, база скрыта в недрах пустынной планеты в горной местности. Один неверный шаг — и вашего героя, «спланировавшего» с высоты четырехэтажного дома, придется собирать совочком! Кроме того, вы можете добраться до главного входа в базу и с молодецкими воплями перебить всех охранников базы... Можете, но ничего этим не добьетесь. Поскольку десятиметровые ворота базы открываются изнутри, и пускать вас вовнутрь никто не собирается.

Поэтому придется искать обходной путь. Имперцы, между прочим, тоже люди, а, стало быть, должны дышать. Так что ваш путь лежит прямиком в вентиляционную шахту, откуда вы и попадете в помещения базы. Не торопитесь и обойдите лабиринт шахты. Даже если в вашем фонаре сядет батарейка, вы сможете выбраться к свету, используя карту.

Впрочем, необходимо помнить об одной маленькой хитрости. Ваш герой может приседать и подпрыгивать. Это позволяет ему проходить в низких коридорах или преодолевать невысокие барьеры. Так вот, в некоторых помещениях базы вы обнаружите узкие проходы, которые расположены на некоторой высоте от пола. Для того чтобы в них попасть, вам необходимо вначале присесть, а затем прыгнуть. Иначе бродить вам там до посинения...

Но зато вы можете подстрелить часового, не выходя из вентиляционной шахты! Согласитесь, что это хотя и не совсем порыцарски, но все же очень практично!

Но вот вы уже на базе. Для того чтобы попасть в охраняемые помещения, вам придется опять вспомнить «Принца», а именно, двери, которые закрываются через несколько секунд после нажатия. К счастью, Империя не злоупотребляет такими средневековыми решениями, и вам

не придется постоянно носиться по коридорам туда-сюда. Обнаружить же подобную дверь вы можете очень просто – их положение отображается на плане! Поэтому вам достаточно наложить карту (в подходящем масштабе) на лобовое стекло шлема и следить за изменениями, которые происходят при нажатии того или иного выключателя.



Следующая новинка – это ключ. На этой базе вы должны найти пластиковую карточку, на которой нарисован код, который нужно установить на специальной панели. И только в том случае, если вы наберете верную комбинацию, вы сможете пройти дальше!

Дальше все почти просто. Вы хватаете банку с образцом (хотя для этого придется поупражняться в манипулировании местной разновидностью башенного крана) и отправляетесь на выход – ведь добычу нужно еще доставить на орбиту! Но воспользоваться тем же путем, по которому вы попали на базу, не удастся. По той простой причине, что летать вы можете только в одном направлении – сверху вниз. А потому – пробивайте путь к главному входу.

Как я уже упоминал, ворота открываются изнутри. Но, выйдя на поверхность, вам придется еще раз столкнуться со штурмовиками – с внешней охраной, которая размещается по периметру базы, а также занимает почти все господствующие высоты на подступах к ней. И это как раз тот случай, когда количество может перейти в качество! Да и найти обратный путь от базы может быть совсем не просто. Поэтому будет гораздо лучше, если вы вначале разведаете местность вокруг базы и ликвидируете ее охранников поодиночке. Вот тут-то гранаты, как оружие группового поражения, могут оказать вам поистине неоценимую услугу. А если учесть, что их можно бросать с обрыва вниз... я думаю, вы полюбите это оружие!

Но продолжим. Эксперты, проанализировав принесенные вами образцы, сумели определить, где находятся рудники, на которых добывается столь ценное сырье. Дальнейшее понятно. Вам придется эти рудники уничтожить. К счастью для вас, вам потребуется всего-навсего вывести из строя ядерный реактор, который обеспечивает энергией всю систему. Или, говоря попроще, вы должны организовать маленький Чернобыль на одной, отдельно взятой, планете. При этом, прежде чем гробить реактор, не мешало бы поглядеть по сторонам и найти себе путь к отступлению. Дело в том, что путь, по которому вы подойдете к вашей цели – однонаправленный, и возвратиться обратно по нему вам не удастся. А времени на спасение у вас останется не так уж и много.

Поэтому устройте сами себе тренировку. Вначале вы должны отстрелять всех охранников снаружи, чтобы они не мешали вашему отступлению в посадочную зону после выполнения задания. Затем, добравшись до реактора, **решите, как вы будете возвращаться!** Проверьте найденный вами путь и только после этого вернитесь, чтобы сделать свое черное дело.

Вы думаете, на этом ваши приключения заканчиваются? Как бы не так! В конце концов, вам придется навести порядок и с самими спецназовцами, но для этого вам придется как следует поработать, и не только пальцем на спусковом курке, но и головой.

Вот лишь в общих чертах описание следующей задачи. Один из особо ценных агентов повстанцев в результате вашей успешной деятельности был «вычислен», попал «под колпак» Дарта Вейдера и в конце концов оказался в камере. И пока враг, утомленный допросами, решил устроить себе небольшую передышку, вы должны проникнуть в следственный изолятор и вывести оттуда заключенного. Но тюрьмы в Империи строятся на совесть. А уж про-





никнуть в изолятор и вовсе невозможно! После того как ваше присутствие будет обнаружено, охрана автоматически заблокирует внешнее управление входом в следственный изолятор. Но если воспользоваться тайными тропами (например, уже привычными для вас вентиляционными шахтами), то, возможно, вам удастся попасть в заблокированный сектор. Имейте в виду, что здесь вам придется добыть не одну, а пять кодовых карт, к которым нужно еще найти соответствующие замки!

Дело осложняется тем, что в отличие от «думообразных» игр в «Dark Forces» лабиринты в прямом смысле многоэтажные. И в любой момент времени вы видите план только одного этажа. И это правильно. Попробуйте-ка разобраться в схеме лабиринта, который имеет 6 этажей!

И вот тогда вы сможете сделать очередной шаг, который приблизит вас к разгадке тайны спецназа Империи, и, кто знает, позволит нанести Дарту Вейдеру и его прихвостням очередное поражение...

Как видите, при кажущейся похожести игры на серию «DOOM» разработчики сумели предложить куда более сильный сценарий, чем это удалось сделать «id Software». И не надо пенять на «пионерские решения»! То, что происходило в «Wolfenstein 3D», к появлению «Spear of Destiny» начало приедаться, с появлением «Blake Stone» начало навевать скуку, а сам «DOOM» вошел в число хитов только за счет графики. И, надо признать откровенно, с «Dark Forces» ни «Heretic», ни «Quarantine», ни «Descent» и иже с ними все же сравниться не могут. Ребята у Лукаса все-таки молодцы!

Ну, а теперь, как это уже стало доброй традицией в нашем журнале, мы предлагаем всем любознательным и ленивым читателям, желающим облегчить свою многотрудную деятельность по уничтожению имперских прихвостней, список «читовых» кодов, любезно предоставленный нам Центром высоких технологий «Light Day».

Итак, набрав в процессе игры на клавиатуре ключевое слово, вы получите соответствующую мощную возможность.

Волшебное слово	Результат
LABUG	Позволяет вашему герою пролезать в любую вертикальную щель.
LACDS	Активизируется полная карта с расположением всех предметов и врагов.
LADATA	Выводит в правый верхний угол экрана текущие координаты игрока.
LAIMLAME	Включает полную неуязвимость, в том числе защиту от энергетических полей, газа и ядовитых жидкостей, а также позволяет безопасно прыгать с большой высоты.
LAJABSHIP	Переход на 10 уровень («Корабль Джаббы»).
LANTFH	Телепортирует на указанную позицию на карте.
LAPOGO	Отключает разницу в уровне высоты, то есть можно входить в окна, не обращая внимания на их высоту.
LAPOSTAL	Добавляет оружия, предметов (газовая маска, очки и тому подобное), устанавливает максимальное количество зарядов, 200 единиц защиты и 100 единиц жизненной энергии.
LARANDY	Втрое увеличивает мощность и скорострельность любого оружия (на короткое время).
LAREDLITE	Замораживает всех врагов, которые после этого не реагируют на игрока, не стреляют, не двигаются и не убиваются.
LASEWERS	Переход на 3 уровень («Исследовательский центр»).
LASKIP	Переход на следующий уровень, текущая миссия считается успешно выполненной.
LATALAY	Переход на 2 уровень («База на Талае»).

СДЕЛАЙТЕ ГЛУБОКИЙ ВДОХ...

ПЕРВЫЙ РОССИЙСКИЙ МУЛЬТИМЕДИА ЖУРНАЛ ПО ИГРАМ

SBG

SiVERS BOOK OF GAMES MAGAZINE

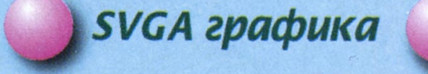
МУЛЬТИМЕДИА ЖУРНАЛ ПО ИГРАМ

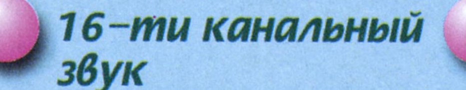
DOS
CD-ROM

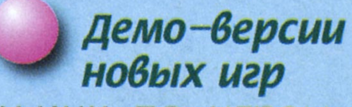
#2-3

MAGAZINE

Каждый месяц обзор новинок из мира игр, обучающих программ и периферийных устройств.


SVGA графика


16-ти канальный звук


Демо-версии новых игр



Первый российский online еженедельник по играм.
Настройте Ваш World Wide Web бровайзер на:
http://www.techno.ru

Тел. редакции и рекламного отдела: (095) 214-0589, 201-8754, 331-6512;
факс: (095) 214-1980, 201-4339; E-mail: sivers@ros2.inco.com

ИГРОДЕЛ

А. Шевчук

Что нам стоит...



В игры играют все. Нет человека, который бы их не любил (даже если он утверждает обратное). В компьютерные игры играют все, у кого есть компьютер (по крайней мере, на рабочем месте). Появление новой игры сейчас вызывает больше разговоров и эмоций, чем чемпионат мира по хоккею. Компьютерные журналы привлекают больше внимания на развалах в метро, чем «Playboy» или «Penthouse».

Мир компьютерных игр весьма непрост и интересен. Он очень сегментирован: по жанрам, по технологиям, по бюджетам разработки, по способу распространения. Он очень зависим от национальных традиций и культурных особенностей. И, наконец, он очень критичен с точки зрения соблюдения грани дозволенного, баланса добра и зла. Ведь в игры играют все.

Нам трудно представить, насколько интересен этот мир. К сожалению, большинство игр до последнего времени попадало к нам по пиратским каналам, а, соответственно, в первую очередь они отвечали вкусам и наклонностям самих пиратов. И в стороне оставались наиболее интеллектуально насыщенные и наиболее оригинальные игры, не укладывающиеся в рамки ширпотреба. Конечно, «DOOM» тоже имеет право на жизнь (и хорошо живет!). Но, как говорится, не Думой единой... Слава Богу, с широким выходом на рынок игр на CD-ROM их пиратское копирование стало занятием неблагодарным. И спектр наименований игр на полках с CD-ROM у нас не слишком отличается от того, что предлагается покупателю за рубежом.

Игровая индустрия – вещь очень и очень серьезная. Пожалуй, сегодня по насыщенности передовыми технологиями она превосходит все остальные отрасли программного бизнеса. И бюджеты многих мультимедиа-игр приближаются к бюджетам голливудских фильмов. Кроме классных программистов здесь задействованы профессионалы высокой пробы – сценаристы, режиссеры, продюсеры, актеры, композиторы, музыканты. И художники, художники, художники... Компьютерный художник – это, пожалуй, сейчас самая дефицитная профессия.

Статистика показывает, что средний срок жизни игры на рынке не превышает трех лет. Процесс же создания и вывода на рынок новой игры занимает, как правило, не менее года. Обычно этот процесс складывается из трех основных этапов. Первый этап – *разработка игры.* Затем идет очень непростой и очень важный этап *издания игры.* Завершает рождение новой игры этап *маркетинга*, когда, наконец, игра попадает в руки покупателя. Обычно на разных этапах своего продвижения на рынок продукт проходит через несколько фирм. Сначала это – фирма-разработчик (иногда даже не одна), затем – издатель, потом – дистрибьютор. Часто имена всех их можно увидеть на коробке с игрой (конечно, если у вас не пиратская копия) или на титульных экранах. Иногда всем этим занимается одна и та же фирма (при наличии денег и возможностей, а часто – от большой бедности и общей недоразвитости рынка, как это происходит у нас).

Несколько лет назад многие удачные игры создавались программистами-одиночками. Позже на смену индивидуалам-универсалам пришли группы из двух-трех человек – программиста, художника и менеджера, на долю которого в основном приходилось техническое и финансовое обеспечение разработки, а также «пристраивание» продукта на рынке. Сегодня на солидной фирме, занимающейся разработкой, работает, как правило, несколько десятков сотрудников, из которых около 40% составляют художники и программисты. Нередко фирма отдельно содержит также группу разработчиков, занимающихся исследованиями в области перспективных технологий и созданием инструментальных средств.

Процесс создания компьютерной игры начинается с разработки идеи игры. Оригинальная игровая идея может обеспечить новому продукту рыночный успех и долгую жизнь. Однако действительно оригинальные идеи являются большой редкостью. Чаще всего после выхода одной игры, базирующейся на оригинальной игровой концепции, на рынке появляется несметное число подражаний, эксплуатирующих ту же самую один раз удачно найденную «изюминку». Хотя иногда случается так, что некоторые из «подражаний» оказываются намного успешнее «оригинала». Это может быть обусловлено как более высоким художественным и технологическим уровнем реализации идеи, так и просто более эффективной рыночной «раскруткой», за которой всегда стоят большие деньги.

После того как разработана основная идея игры, разрабатывается сценарий, который определяет основную сюжетную линию, персонажей, игровую стратегию и другие элементы игры. Именно тщательно проработанный сценарий является тем «скелетом», на который нанизываются графика, звук, музыка, мультипликация, программные технологии – все, что определяет «лицо» игры. Это наиболее ответственная часть разработки.



Крупные западные фирмы сейчас привлекают профессиональных сценаристов, имеющих практику работы в кино и имя в шоу-бизнесе. Нередко используется сценарная основа кассовых кинофильмов и та же сценарная команда. Как правило, на этапе создания сценария к работе привлекается художник-дизайнер, разрабатывающий основные изобразительные решения игры. Именно они часто определяют многие особенности сценария.

После создания сценария начинается программная разработка, которая обычно ведется параллельно с художественно-графической разработкой игры.

Сейчас уже редко можно встретить игры, нарисованные от начала до конца одним художником. Хотя, несомненно, за художественный стиль оформления, общий дизайн интерфейса и вид основных персонажей и игровых объектов ответственность несет один человек – главный художник или художественный директор. Над непосредственной же прорисовкой экранных изображений и особенно над анимацией работают группы художников. Аппаратные и программные средства используются различные. Это дело вкуса разработчиков и финансовых возможностей фирмы. Кто-то работает на Маках, кто-то – на графических станциях «Silicon Graphics», а многие создают шедевры, пользуясь стандартными средствами, имеющимися на IBM PC, которые, кстати, по своим возможностям удовлетворяют большинство ведущих фирм. Среди программных средств разница в пристрастиях еще больше. Если на фирме «Maxis», например, предпочитают рисовать в «Deluxe Paint» и «3-D Studio», то на «Coctel Vision» используют «Autodesk Animator Pro» и избегают «3-D Studio». Есть и оригиналы, использующие графические и анимационные средства собственной разработки.

В области программирования разброс вкусов еще больше. Пожалуй, на сегодня абсолютным фаворитом в мире компьютерных игр является язык С и С++, хотя многие используют и различные версии языка Паскаль, и даже Бейсик. Практически ни одна серьезная игра не обходится без существенного объема кода, написанного на ассемблере. В последнее время очень распространенной стала практика, когда фирма, разработавшая удачную программную технологию, делает эту технологию рыночным товаром, предлагая ее другим разработчикам. Ряд фирм специализируются на создании пакетов так называемых «Authoring Tools», то есть средств авторской разработки, позволяющих без глубоких познаний в области программирования создавать законченные продукты. Следует отметить, что многие из этих пакетов действительно позволяют делать весьма неплохие игры (и не только игры). Особенно эффективно и наиболее часто они используются для создания информационно-насыщенных развлекательных мультимедиа-продуктов, относящихся к классу «infotainment». Однако пока еще трудно представить себе создание действительно серьезной компьютерной игры вообще без участия квалифицированного программиста. Именно программисты ответственны за перенос идей и изобразительных решений в язык данных и кодов. Именно программные решения во многом определяют качество конечного продукта.

Еще одним существенным этапом разработки игры является разработка текстовой документации и экранного текста. В играх класса «shareware», а также в пиратских копиях документация обычно отсутствует. Однако во многих играх она играет настолько существенную роль, что ее отсутствие делает полноценную игру невозможной. Сложность этой работы во многом определяется тем, что человек, выполняющий ее, должен находиться как бы «вне» разработки, глядя на продукт глазами конечного пользователя. Кроме того, в этой части особенно существенны языковые и культурные различия. В игре, которая предназначена для продажи на рынках разных стран, обязана, как минимум, быть заложена возможность адаптации на различные языки. В идеале экранный текст и документация должны изначально создаваться с расчетом на многоязычность, при этом тексты на различных языках нередко приходится не переводить с оригинала, а писать заново. Эта задача еще больше усложняется в «говорящих» играх, использующих оцифрованную речь.

Звуковое сопровождение к играм с появлением средств мультимедиа приобрело особое значение. Появление технических стандартов, позволяющих обеспечить качественное воспроизведение оцифрованного и синтезированного звука, совершило настоящую революцию в области звука в играх на PC. Сейчас в области музыки и звуковых эффектов PC не только не отстают от других игровых платформ, но и во многом сами являются образцом для подражания. Наиболее распространенными стандартами в области аппаратных средств, поддерживаемыми большинством игр, являются Sound Blaster, Sound Blaster Pro и Gravis Ultrasound. Большинство звуковых плат либо аппаратно поддерживают, либо программно эмулируют эти стандарты. Сейчас просто неприлично

выпускать на рынок новую игру, не поддерживающую, по крайней мере, Sound Blaster.

С появлением новых технических возможностей изменилось и отношение к содержанию звукового сопровождения. Большое количество звуковых эффектов стало непременной принадлежностью любой солидной игры. Нередко именно качественный звук обеспечивает рыночный успех продукта.

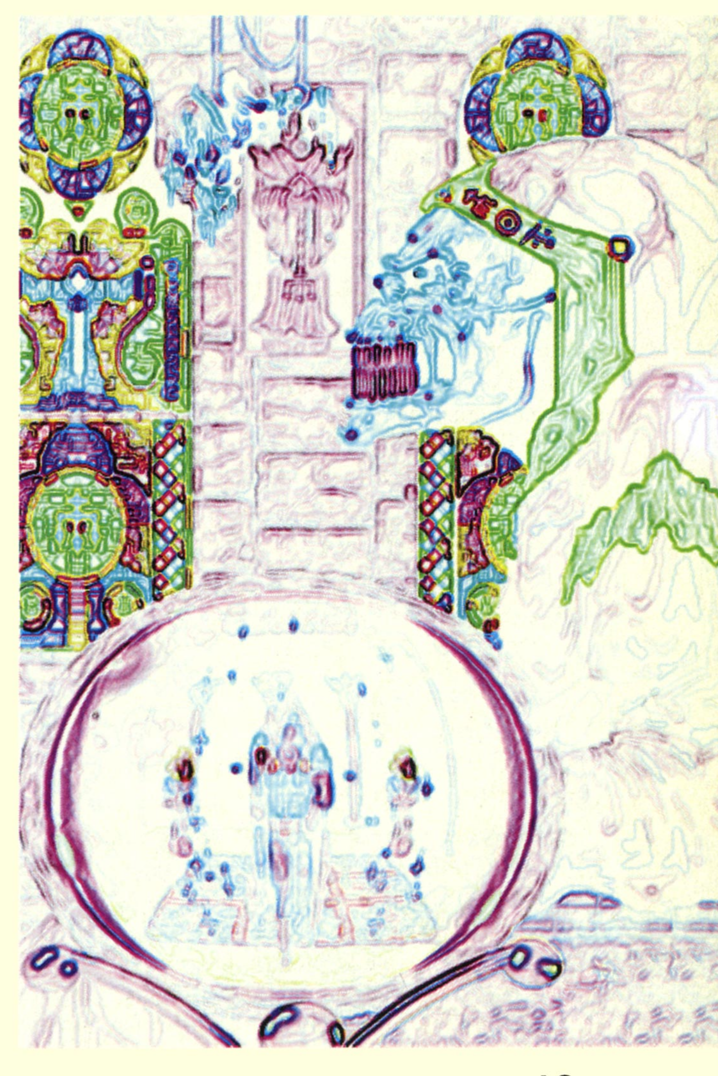
Еще большее внимание уделяется музыкальному оформлению. К работе над музыкой к компьютерным играм стали привлекаться профессиональные композиторы и исполнители с мировым именем. В одном из интервью знаменитый Майк Олдфилд заявил, что его первый опыт работы над музыкой к компьютерной игре доставил ему больше удовольствия, чем вся предшествующая музыкальная деятельность.

Как правило, общее организационное руководство процессом разработки осуществляет специальный человек, именуемый продюсером, главной задачей которого является обеспечить все необходимое для разработки и организовать взаимодействие между различными подразделениями в процессе создания продукта, включая не только все упомянутое выше, но и разработку дизайна упаковки и документации.

После того как все составные части игры готовы, остается собрать их воедино, после чего начинается кропотливый, долгий и часто болезненный процесс отладки и тестирования продукта. Нередко случается так, что после «сборки» выясняется, что что-то в игре выглядит совсем не так, как первоначально задумывалось. В этом случае приходится принимать решения об изменениях, которые способны иногда не оставить камня на камне от первоначального видения игры. Принятие таких решений, так же, как и общее «идеологическое» руководство процессом разработки, находится в компетенции человека, чаще всего называемого «creative director», что по-русски обычно переводится как «директор проекта», а по смыслу ближе к понятиям «главный режиссер» или «художественный руководитель».

Мы здесь не затронули таких очень важных проблем, как организация издания продукта, подготовка и проведение рекламной кампании, финансовое планирование разработки, организация оптимального графика работ. Кроме того, можно было бы подробнее остановиться на некоторых технологических проблемах, например, на технологии обработки видеоизображения и использовании ее в игровых разработках. Вне нашего поля зрения сегодня остались также проблемы издания и маркетинга игровых продуктов. Обо всем этом можно и нужно говорить отдельно.

Вообще, «кухня» производства компьютерных игр по организации творческого и производственного процесса очень близка к кино или телевидению. Только здесь все накладывается на высочайший технологический уровень современных компьютерных технологий. И это сочетание позволяет создавать произведения (мне кажется, что в отношении компьютерных игр это определение справедливее, чем сухое «продукт»), по своему эмоциональному воздействию способные превзойти все, что мы видели на экранах кинотеатров и телевизоров. Не секрет, что кино и телевидение вовсю используют компьютерные эффекты. Но отсутствует в них все-таки самое главное — возможность самому принять участие в действии, самому принять стратегическое решение, самому решить логическую задачу, все то, что сейчас принято называть модным словом «интерактивность». И, по сути своей, широко анонсируемые сегодня интерактивные кино и телевидение будут представлять собой не что иное, как компьютерные игры. А что они будут нести с собой — добро или зло, бездумную «жвачку» или «пищу для ума», агрессивность или эмоциональную разрядку — зависит и от разработчиков, и от тех, кто в игры играет, и от тех, кто про них пишет. Так что, играйте на здоровье!



Woodruff and Schnibble of Azimuth

Фирма-разработчик: ....«Coktel Vision»
Требования к аппаратуре: ....80386/DX40, 4 Мб ОЗУ
Управление: ....«мышь»
Видео: ....SVGA (640x480x256)
Объем на HDD: ....2 Мб
Звук: ....Sound Blaster



Конечно, конечно, «Coktel Vision» ассоциируется прежде всего с серией игр «Goblins 1–2–3». Поэтому неудивительно, что «Woodruff» воспринимается, как «Goblins 4». Впрочем, давайте порассуждаем. Если в первой серии «Гоблинов» вам пришлось управлять тремя героями, во второй – двумя, а в третьей – только одним, то сколько действующих лиц должно было бы остаться к четвертой серии? Правильно, ни одного! Следовательно, непосредственной связи с «Гоблинами» нет, хотя пользовательский интерфейс игры, перенесенной под Windows, остался прежним, да и чувство юмора разработчикам не изменило.

Итак, отшумела третья мировая война. Уцелевшим пришлось провести долгие годы в подземных бункерах. А когда остатки человеческой расы рискнули выбраться на поверхность, их ждал сюрприз! Перед ними предстала вовсе не бесплодная пустыня, а буйные джунгли, которые поглотили все упоминания о человечестве. Впрочем, не до конца... Потому что те, кому не хватило места в бункерах, все–таки выжили, хотя и мутировали. Новая раса разумных существ, называемых бузуками, оказалась не столь многочисленной, чтобы расселиться по всей планете, но построить один многоэтажный город ей удалось. Помня об ужасах прошлой войны, бузуки постарались построить новое общество.

Бледных выходцев из подземных джунглей это никоим образом не устраивало, поскольку в философию бузуков никак не вписывался догмат о главенствующей роли Homo Sapiens. Что и развязало войну за «общечеловеческие ценности». Миролюбивые бузуки не смогли оказать сколько-нибудь серьезного сопротивления. Город был захвачен, и общественные отношения пришли «в норму» – бузуков низвели до положения рабов. В результате их культура начала постепенно чахнуть, а народ – потихоньку вымирать. Но, как выяснилось, в ходе своего развития бузуки приобрели контроль над магическими силами, которые, как вы догадываетесь, полагается держать в узде. Но, увы, безжалостные покорители разрушили храм мудрецов, хранивших не только духовное наследие народа, но и охранявших злых духов, заточенных в специальном контейнере. Контейнер пропал, и с этого–то и начались все неприятности...

К счастью, наряду с фашиствующими молодчиками, стоящими у «закромов», в городе живет и работает прогрессивно настроенный доктор Азимут, который не может смотреть без содрогания на творящиеся вокруг безобразия. И по мере сил старается помогать бузукам. В результате напряженного труда ученый разрабатывает Шниббл – панацею от всех бузучьих бед. Как, по–вашему, должна реагировать на подобные выходки власть? Совершенно правильно, с терпением и пониманием неизбежности исторического развития... Короче говоря, Шниббл как понятие оказывается под запретом, а на лабораторию совершается налет. Доктор Азимут похищен... В стане бузуков уныние и смятение... Душераздирающее зрелище! Но доктор не был бы настоящим ученым, если бы работал только над одной проблемой. Нет, настоящий ученый – существо разносторонне образованное! А поэтому он по мере сил занимался и воспитанием подрастающего поколения

бузуков, стараясь ускорить их умственное развитие.

И вот в результате одного из экспериментов карапуз–бузук по имени Дубиноголовый (Вудруф по бузучьи) прямо–таки на глазах превращается во взрослого. И происходит это как раз во время похищения доктора. Дубиноголовый становится единственным свидетелем страшного преступления БигВига – главаря фашистов и, по–совместительству, тирана–деспота. Движимый неприятием всего доброго и светлого, а также плюшевого и пушистого, БигВиг зверски расстреливает любимую игрушку Дубиноголового – маленького мишку. Подобное преступление не может остаться безнаказанным! И Дубиноголовый, память которого навсегда сохранит эти ужасные мгновения, отправляется на поиски доктора, в глубине души лелея мысль о мести.



Управлять Дубиноголовым поручено вам. Бродить придется примерно по четырем десяткам экранов, причем, в отличие от «Goblins», эта игра не столь линейна. Для ее прохождения придется не раз вернуться туда, где, казалось бы, вы уже подобрали все, что можно. Да и задания, которые должен выполнить Дубиноголовый, оказываются весьма нетривиальными. К документации, поставляемой в комплекте с игрой, прилагается около двух десятков подсказок, которые позволяют выйти из тупиковых ситуаций. Впрочем, есть один момент, который потребовал столько сил, что не похвастаться этим достижением невозможно. Речь идет о деньгах. Вначале в вашем распоряжении только пустой кошелек, и вам необходимо где–то найти денежку. Увы, и у бузуков деньги на дороге не валяются. Поэтому не тратьте драгоценное время и ведите вашего героя в местный Диснейленд. А вот там не мешает вспомнить, где добывает денежки некий Ларри Лэфер, герой одноименного сериала фирмы «Sierra». Совершенно верно, из «одноруких бандитов». Так вот, если Дубиноголовый пороется в игровых автоматах, то глядишь, кой–какая деньга ему и обломится!



После этого сразу же сохраните игру! Второй раз может и не повезти. А без денег в этой игре, как и в жизни – никуда! Поэтому запасайтесь терпением и смело ввязывайтесь во все азартные игры, которые попадутся вам по пути. Естественно, за одним исключением. Наперстки – это не игра, а разновидность благотворительности (по отношению к владельцу наперстков, конечно же). В остальном же ваши шансы на успех достаточно высоки.

Немаловажную роль в « Woodruff» играет техническое оснащение и глубина познаний в философии бузуков. Подбирая все что ни попадя, вы можете стать владельцем тобозона – универсального приемопередатчика телевизионного изображения и телефакса в одной коробке. Каналов у него, между прочим, не меньше, чем в Москве! А исследуя философские дебри, ваш герой научится составлять заклинания, что поможет в конце концов найти утраченный контейнер с труднопроизносимым названием и восстановить былую славу бузуков. Впрочем, попотеть вам придется изрядно...

Помните, вы единственная надежда доктора Азимута! И да не подведет вас в путешествиях ваш тобозон!

Игра была предоставлена редакции для глубокого научного исследования фирмой «Лампорт». Тел. (095) 125–11–01.

«Мы мешаем сами себе...»

(Разговор с Евгением Сотниковым)

Большинство игр, которые наводнили ныне винчестеры наших компьютеров, созданы за рубежом. Такие гиганты, как «Sierra On-Line», «Microprose», «id Software» и другие покорили сердца русских игроманов (сами они, правда, мало что с этого получили: пиратство живет и процветает, и даже CD научились пиратски копировать).

Российских же игр известно относительно мало. Одна из наиболее распространенных у нас отечественных игр – «Color Lines» («Цветные Линии»), продукция фирмы «Геймос». Почти всем известна эта простая, но захватывающая игра. К тому же она может запускаться на таких памятниках старины, как XT с EGA, которым и не снились крутые «квесты» или «думы», но которые еще весьма распространены в так называемых «образовательных» и тому подобных заведениях России-матушки. А уж на типичной в мелких офисах 286/VGA эта игра, как и другие игры той же фирмы, чувствует себя просто великолепно!

Немногие в России рискнули заняться разработкой компьютерных игр. **Евгений Сотников**, руководитель фирмы «Геймос» – один из них. Наш корреспондент решил узнать его мнение по некоторым вопросам, которые интересуют наших читателей.

Корр.: Любой российский игроман знает наизусть названия, по крайней мере, доброго десятка западных фирм, производящих игры. О российских же почти ничего не известно.

Е.С.: И это очень жаль. В одной только Москве около десятка фирм, активно занимающихся играми. Это, например, фирмы «MS&S», «Русс», «Мир-Диалог», «Луна», «Никита», конечно же, «Геймос». В свое время очень хорошие игры разрабатывал игровой отдел СП «ПараГраф». В Зеленограде есть фирма «Дока». Игры входят в сферу деятельности мощной и серьезной компании «АнимаТек», специализирующейся на мультимедиа. И это, повторю, еще только Москва.

Почему же все эти люди решили заняться именно играми?

У каждого были свои причины. Например, многие взялись за игры под влиянием успеха «Тетриса». История этой игры была довольно запутанной, особенно с финансовой стороны. Тем не менее, нашлись последователи, решившие заниматься производством игр в Москве. Кстати, многие разработчики компьютерных игр, включая автора «Тетриса» Алексея Пажитнова, работали в одной организации – Вычислительном центре Академии наук СССР.

И как же Вы сами начали заниматься играми?

Работая в ВЦ АН младшим научным сотрудником, вместе с друзьями организовал кооператив «Элоргинформ». Пытались разработать свои первые игры, стали искать инвестора и нашли его в лице молодежного компьютерного центра «Вариант». Сама фирма «Геймос» была создана, когда МЦ «Вариант» и кооператив «Элоргинформ» решили действовать вместе. Хотя мы вели разработки игр, позже известных под этой маркой, уже с 1989 года, официально смогли зарегистрировать фирму только в 1991-м.

А как Вам удалось получить выгоду от разработки игр?

До сих пор не удалось. «Геймос» держится в основном на любви и энтузиазме. С той же энергией, вложенной, например, в торговлю, денег можно было получить гораздо больше. Та же ситуация и в других игровых фирмах, может, за исключением тех, которые финансируются западными компаниями.

Тем не менее, Ваша фирма занималась продажами игр?

Наша фирма не занималась продажами упакованных игр. Это не значит, что мы не занимались коммерцией, но мы не оформляли сами свою продукцию, как это делает, например, «Никита».

Значит, игра не попадает от разработчика прямо к игроку?

Ну, талантливые пираты, бывает, достают и внутренние версии игр (и не только игр), которые никому, кроме разработчиков, видеть не положено. Если же говорить об игре как о коммерческом продукте, то путь ее от разработчика до конечного пользователя (это тот, который сидит на конце мышиного провода и играет, а до этого покупает себе одну копию игры в магазине – **М.Г.**) весьма протяжен и извилист.

Фирма-разработчик разрабатывает игру. Но она практически никогда не продает ее сразу конечному пользователю – это не ее задача. Есть различные схемы действий, но наиболее часто она сама или через специальные маркетинговые фирмы находит фирму-издателя (или, говоря по-английски, паблишера), которой бы понравилась эта игра. Издатель приобретает у разработчика лицензию на распространение игры в том или ином регионе – например, только в США, или только в России, или в Германии, Франции и Мозамбике, или на всей планете Земля... Одним словом, возможны любые комбинации.

Приобретя лицензию, издатель получает право издать игру. Это означает, что ему предстоит упаковать ее копии в красивые коробки, провести рекламную кампанию, одним словом, выпустить **ПРОДУКТ**. Причем на Западе сам издатель коробок вместе с их содержимым – дискетами и книгами – не делает, а заказывает их другой производственной фирме. (Такой фирмой в России является, например, известный Казанский комбинат, хотя он и именует себя издателем.)

Проведение успешной рекламной кампании – очень серьезное дело. Кроме собственно публикации

рекламы, издатель рассылает прессе коробки с игрой и сопроводительные материалы, чтобы та опубликовала отзывы о ней. Кроме того, он проводит мероприятия, связанные с выпуском игры. Например, когда фирма «Spectrum Holobyte» выпустила игру, написанную по мотивам нашумевшего американского фантастического фильма, она пригласила на выставку всех актеров, исполнявших в нем главные роли, и они раздавали автографы.

Готовые коробки издатель продает фирмам-дистрибьютерам. И только затем, через магазины или почтовую рассылку, игры попадают к конечным пользователям.

Все участники этой цепочки получают свою долю от стоимости игры, и все они необходимы друг другу. Неверно наивное совковое представление о том, что посредник – всегда грабитель, и без него лучше обойтись. И горькое разочарование ждет тех, кто думает, что достаточно разработать хорошую игру, чтобы моментально разбогатеть.

Могут быть и другие варианты. Бывают фирмы – и разработчики, и издатели одновременно.

Даже если игра распространяется как «шароварная», очень часто бывает нужен издатель. Он заботится о том, чтобы эта игра попала в авторитетные каталоги – только тогда она получит широкое распространение.

Если бы не фирмы «Spectrum Holobyte», «Nintendo», «BPS» и другие, «раскрутившие» «Тетрис» как игру и товарную марку, не было бы коммерческого успеха «Тетриса», а была бы популярная разворованная игра. Можно привести очень известные игры российских разработчиков, которые так и не нашли своего издателя и не принесли коммерческого успеха авторам. Это, например, «Перестройка» фирмы «Никита» или та же «Color Lines» фирмы «Геймос».

Скажите, а откуда берутся идеи игр, которые создает Ваша фирма?

Они берутся из самых разных и неожиданных мест. Например, основа идеи «Color Lines» была придумана в 1991 году группой из трех человек в авральном порядке за час. А идея «Filler» появилась у авторов, когда они смотрели на медленную заливку фигуры цветом, производимую графическим редактором.

В свое время мы участвовали в проведении конкурса на лучшую игровую идею. Это было в начале 1992 года. Из примерно десяти коробок писем, размером с монитор каждая, всего 3 или 4 идеи мы сочли оригинальными, и ни одна так и не была реализована.

Что Вы можете посоветовать человеку, считающему, что у него есть самая оригинальная на свете идея компьютерной игры?

Прежде всего, ее нужно кратко изложить на странице, самое большее – на двух (то есть на листе) формата А4. Этот лист надо дать посмотреть друзьям. Если они разделят горячий энтузиазм автора – можно послать идею фирмам, профессионально занимающимся играми.

Не следует бояться, что вашу идею украдут. Солидные фирмы с известным именем не будут из-за вашей идеи рисковать своим престижем. Тем же, кто чрезмерно дрожит над своими авторскими правами на идею, возможно, интересно будет узнать, что крупные западные фирмы, такие как «Spectrum Holobyte» или «Electronic Arts», сами берут с авторов расписки, что те не будут в претензии, если в продуктах фирмы обнаружат свою идею. Без такой расписки они на идею и не посмотрят.

Самостоятельной разработкой серьезных игр я не советую заниматься никому, кто не готов сделать это своей профессией. Идея на бумаге практически ничего не стоит, ее ценность проявляется в продукте. Хорошая игра держится на идее, но по российским законам сама идея – даже не объект авторского права! То есть любой может, изменив у «Тетриса» только название и вид фигурок, считаться полноправным автором игры.

Так случилось и со знаменитой игрой «Tetriller»?

Нет. Мы ценим свою репутацию. Поэтому согласовали появление «Тетриллера» с владельцем авторских прав на игру «Тетрис» – ВЦ АН СССР, интересы которого представляла фирма «Элорг».

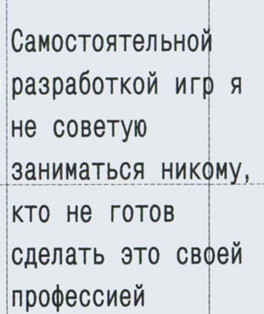
Мешает ли что-нибудь Вашей фирме в работе? Может быть, конкуренты?

Конкуренты как раз не мешают. Наоборот, чем больше фирм занимаются играми, тем лучше состояние рынка, тем больше он готов принять хороших продуктов.

Прежде всего, мешаем себе мы сами – отсутствием опыта. И очень сильно мешает несоблюдение Закона об авторских правах. Правда, было бы лицемерием утверждать, что мы сами используем только официально приобретенные продукты, но мы, в конце концов, приобретаем легально все те, в полезности которых мы убедились.

Спасибо, будем надеяться, что через пару лет, рядом с CD-играми фирм «Sierra On-Line» и «Spectrum Holobyte» на полках магазинов России и всего мира появятся такие же солидные, красиво оформленные игры российских фирм, в частности, Вашей. А может, и раньше...

Вопросы задавал ***Михаил Рамендик***



Самостоятельной разработкой игр я не советую заниматься никому, кто не готов сделать это своей профессией



В РАБОТЕ СИСТЕМНОГО ИНТЕГРАТОРА ВАЖНЕЕ ВСЕГО НЕРВНАЯ СИСТЕМА ЗАКАЗЧИКА

Важные решения даются большим напряжением сил. Слишком велика цена ошибки.

Ваша компьютерная сеть — это нерваня система Вашей компании. Простои, сбой, потеря информации могут обойтись Вам очень дорого
Подчас дороже, чем создание сети.

Это не значит, что лучше и не создавать сеть.

Это значит, что необходимо правильно выбрать системного интегратора.

Однако трудно решить, чем руководствоваться при выборе.

Digital, Telebit, 3Com, Motorola, Micom, ZyXEL, SMC... далеко не полный список наших партнеров. Но все системные интеграторы работают только с высококлассными комплектующими.

Наш сервис безупречен, но и в этом мы — не исключение.

Наши заказчики опираются на мощную информационную поддержку... Может быть, услуги такого уровня тоже можно отыскать.

У нас есть только одна особенность.

Мы, в отличие от более молодых коллег, не рвемся в лидеры. Мы выводим в лидеры наших клиентов.

Мы желаем Вам принять верное решение.

Ваше решение от фирмы ОПТИМА.



Тел.: (095) 263 9946, 263 9994. **Факс**: (095) 267 5362.

Кремлевский треугольник

Д-р А. Кошкин



История в нашей стране – традиционно дело политическое. Политика, как известно, бывает разной: пролетарской и буржуазной. Сегодня на практике это значит – для богатых и для бедных.

Отечественная фирма «ComInfo, Ltd.» выпустила в свет путеводитель по Кремлю сразу в двух вариантах. Для богатых – под Windows. Для бедных – под DOS. На одном и том же CD–ROM. Почувствуйте разницу.

Хорошо знакомые всем рекламные виды Кремля в ясные майские дни, традиционно встречавшиеся последние 30 лет в путеводителях для иностранцев, перемежаются не менее знакомыми Царь-пушкой, Царь-колоколом, видами кремлевских апартаментов великих вождей и колокольней Ивана Великого. Это для бедных. Исторические планы Кремля с показом последовательной застройки, фаберженые яйца, детали убранства Успенского собора – для богатых.

Черно-белые кинокадры вождя всех времен и народов – для бедных.

Черно-белые кинокадры похорон основателя с лицами еще живых Бухарина, Радека и прочих уклонистов – для богатых.

Цветные кинокадры Георгиевского зала – для бедных.

Цветные кинокадры соколиной охоты сегодня и литургии – для богатых.

Тщательно подобранная экскурсия вокруг Царь-пушки и Царь-колокола в версии под DOS.

Малоизвестные фотографии гениального вождя и учителя (знаменитый субботник, предсмертные), Инесса Арманд и буквально фейерверк экскурсий – в версии под Windows.

Честно говоря, обе версии смотрятся великолепно. И в DOS-версии есть абсолютно новые и неожиданные (по крайней мере, для меня) ракурсы. Я сильно поразился, например, увидев Кремль на плане... треугольным. Както привыкли мы к трапеции. Он и в самом деле производит впечатление треугольника при взгляде на Красную площадь с высоты птичьего полета (со стороны ГУМа).

Иерархия планов от общего вида Кремля к фрагментам, зданиям и вплоть до комнат позволяет исследовать заповедные места самим. Можно воспользоваться встроенной экскурсией, которая включается автоматически с любого места. Экскурсионный автоматический неторопливый проход можно в любое время прервать, посмотреть что-то заинтересовавшее подробнее, прочесть пояснения и даже прослушать, например, колокольный звон. Пояснения, которые мы раньше автоматически пропускали мимо ушей, заставляют по-новому посмотреть на родную историю (и здесь-то английский только помогает: оказывается, многие проблемы иностранных королей, хорошо известные нам в терминологии популярных исторических романов, имелись и в нашей истории).

Классическое псевдокнопочное «мышиное» управление с неназойливой иерархией и «откатом», наличие



системы помощи, встроенные кинокадры в реальном времени с возможностью останова и покадровой прокрутки даже в DOS-версии, безусловно, привлекают продуманностью «дружественного» интерфейса. Но все эти красоты бледнеют при сравнении с Win-версией, как и полагается, на порядок более богатой и содержательной.

Так что задумка прекрасная, предварительная работа большая... Что, скажете, стоит покупать?

Увы. Подождите. К большому сожалению, освоение двух-трех оболочек и владение набором драйверов еще не гарантирует качественного продукта. Многие фирмы, стремящиеся пораньше «крикнуть» о себе, в последнее время страдают, к сожалению, одними и теми же недостатками. Например, как ни странно, полным отсутствием профессионализма в программировании. Это прекрасно выявляется различиями и сходствами ошибок и DOS, и Windows версий.

Сначала о «мыши». Гордо заявленное в «Помощи» действие правой кнопки «мыши» как откат будет работать отнюдь не со всеми драйверами «мыши» и далеко не во всех ситуациях. Боже вас упаси гонять покадровый прогон кинохроники туда-сюда, подбирая наиболее выразительный вид любимого вождя: в лучшем случае со второго-третьего раза вы «промотаете» кадры до конца, прежде чем получите управление. В худшем – намертво повиснет компьютер.

Не стоит и пытаться прослушать звук, если вы привыкли к импортным играм, начинающим работать либо сразу автоматически, либо имеющим инсталлятор. Исключением являются немногочисленные обладатели 8-битового Sound Blaster со стандартными номерами IRQ, DMA и порта. Авторы программы, похоже, даже и не подозревают, что уже несколько лет стандартом мультимедиа стало помещать текущие установки этих параметров в переменные среды окружения (environment). Впрочем, для этого надо учиться... или хотя бы прочесть фирменное руководство к Sound Blaster да посмотреть на два-три импортных изделия. Так что придется вам прочесть файл README и научиться задавать нужные номера в командной строке вызова параметров каждый раз, когда захотите посмотреть на шапку Мономаха.

Авторы гордо пишут о поддержке аж двух видов звуковых плат, называя их «Sound Blaster» и «Sound Blaster Pro». Прочие различия их явно не волнуют, так что если у вас случайно «Gravis UltraSound», то вы долго будете сожалеть о его покупке.

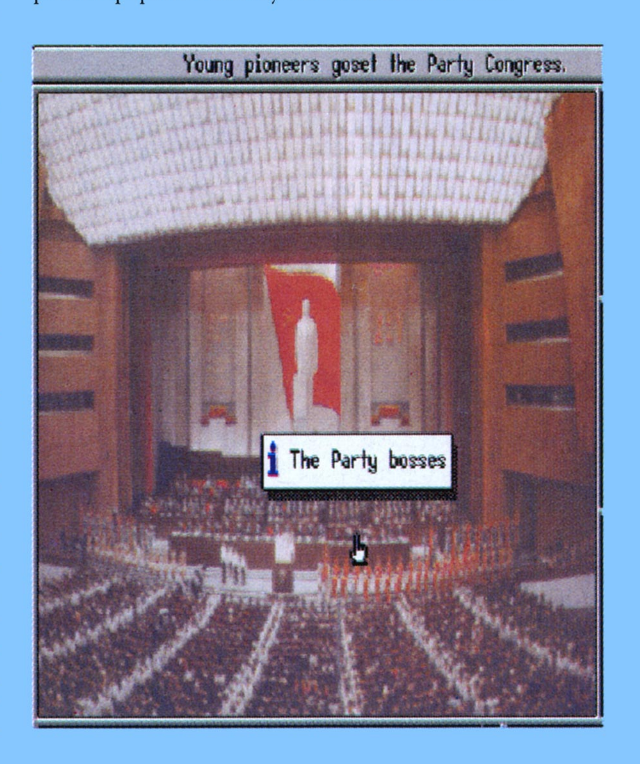
Версия для богатых (если Windows установлена правильно) в 90% случаев сработает. Жутко при этом «тормозя» на озвученных местах. Перебрав несколько машин и сделав несколько десятков запусков, так и не удалось понять, чего же не хватает злосчастным 10%.

Двигая «мышью» по экрану, можно в некоторых местах получить дополнительную информацию. То есть вспыхнет такое облачко желтого цвета, а на нем – фраза либо слово (на профессиональном жаргоне это называется «сопля»). Но это только если вдруг вы попадете на нужное место, да еще догадаетесь притормозить движение. А то можете двигать-двигать по Георгиевскому залу и не узнать, что люстра называется люстрой. Или ковер – ковром (по-английски, разумеется). И нипочем не догадаться, что, показав на колокол и дождавшись «сопли», можно его послушать (если, повторяю, вы предпочитаете пользоваться версией для богатых). Это ведь у импортных программ введена задержка движения курсора, если случайно попал он на нужное место и проявилась «сопля». А что нам импорт... Это – особенности «для бедных». У богатых, как известно, свои причуды. Эти «сопли» появляются вообще непредсказуемо во всех возможных местах экрана, стоит лишь тронуть «мышь».

Да, кстати! Если чиркнете «мышью» по фойе Дворца Съездов и вдруг увидите мелькнувшую игривую надпись «*Знаете ли вы, что творится внутри?*», не поддавайтесь. Я вот поддался – и оторопел, увидев до боли знакомый зал в момент застойной кульминации. С трибуной, делегатами, депутатами, партбоссами и юными пионерами на фоне красных знамен и статуи самого живого из всех живых, призывающего горделивым взмахом руки к новым великим свершениям. Если сомневаетесь – пошарьте еще по экрану, может быть, найдете соответствующие сверше... простите, «сопли». А если вам вдруг покажется, что все это вы прекрасно помните, нажмите-ка справа на панели управления псевдокнопку со знакомым со времен Олимпиады Мишей. Основной рисунок разделится на пятнадцать основательно перемешанных квадратиков, и вы сможете проверить свою память одновременно с умением играть в пятнашки.

Долго сравнивал я две версии, долго думал. Так и не смог однозначно установить, что послужило движущей причиной столь различных версий путеводителя. Помогла диалектика. Источников, конечно, было два, равно как и составных частей: чувство юмора авторов и аналогичное чувство у заказчика.

И последнее. Выход в Windows исполняйте смело, он не побеспокоит ваших богатых усталых глаз. Но если вы бедны – перед тем, как выйти из программы, закройте их. Ибо вместо обычного выхода в DOS вам покажут крупным планом многоцветные фотографии авторов этого кича для иностранцев с полными регалиями и адресами фирмы. И глаза у них веселые-веселые...





IX МОСКОВСКАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ КНИЖНАЯ ЯРМАРКА (ММКЯ–95)

С 5 по 10 сентября 1995 года
на территории ВВЦ проводится
IX Московская Международная
Книжная Ярмарка

ВПЕРВЫЕ на ММКЯ будет представлена

МУЛЬТИМЕДИА-ЭКСПОЗИЦИЯ

Новые перспективы развития мультимедиа в России!

На выставке Вы можете познакомиться с продукцией фирм:
— продающих мультимедийную аппаратуру и компьютеры;
— разрабатывающих мультимедийные программы;
— тиражирующих CD–ROM;
— записывающих и продающих CD–recordable;
— предлагающих многочисленные CD–ROM как российского, так и западного производства.

ММКЯ — признанная международная выставка с мировым имиджем, где Вы можете найти партнеров по стремительно развивающемуся новому бизнесу.

ЖДЕМ ВАС НА ВЫСТАВКЕ!!!

ВСЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ, ЦЕНЫ НА УСЛУГИ, ПРОЕКТЫ КОНТРАКТОВ И БЛАНКИ ЗАЯВОК ВЫ МОЖЕТЕ ПОЛУЧИТЬ В ГЕНЕРАЛЬНОЙ ДИРЕКЦИИ ММКЯ.

АДРЕС: 103006 МОСКВА, ул. ЧЕХОВА, 16
ТЕЛ.: (095) 299–4034
ФАКС: (095) 973–2132

StarTrek: The next generation

«A final Unity»

Фирма-разработчик: ....«Spectrum Holobyte»
Требования к аппаратуре: .....486/33, 4 Мб ОЗУ
Объем на HDD: ....6 Мб
Видео: ....VESA SVGA (640x480x256)
Управление: ....«мышь»
Звук: ....Sound Blaster
Рекомендовано для возраста от 3 лет



Как ни странно, но с этой игрой знакомо большинство программистов-ветеранов. И это не удивительно – ведь первые реализации «StarTrek» появились еще в середине 70-х годов. Да, да, за свободу Галактики сражались еще на древних компьютерах, у которых подчас не было даже видеотерминала!

Наверняка «старики» уже вспомнили, о чем идет речь. Конечно же, это незабываемые «Клингоны», версии которых можно было обнаружить на любой вычислительной платформе СССР. Более того, с этой игры нередко и начиналось знакомство с компьютером. А позже, с появлением серии ДВК, «Клингоны» (они же «Звездный поход», они же «Освободители», они же...) появились в новом издании – с поддержкой 8-цветной графической платы 256x256. Это была первая графическая отечественная игра, реализованная на базе отечественной вычислительной техники!

Так что роль «Star Trek» в становлении отечественного программирования (а на компьютерах в ту пору работали преимущественно программисты) просто трудно переоценить. Поэтому новая версия игры, посвященная 25-летию появления одноименного киносериала, не могла не привлечь нашего внимания. Выпустила эту версию хорошо известная фирма «Spectrum Holobyte», и, надо признать, постаралась на славу.

Во-первых, оформление. О звуке промолчим. А вот видео... Игра ориентирована на SVGA-платы (ах, старый добрый ДВК!) и поддерживает режимы вплоть до 640x480x32768. Что не уступает стандартному разрешению телевизионного экрана.

Во-вторых, начинка игры. Если вы помните, в классической версии ваша задача состояла в том, чтобы носиться по Галактике и с помощью бластеров и фотонных торпед отстреливать корабли гнусных клингонов. Периодически вы встречали базы, на которых могли подзаправиться и отремонтироваться. Впрочем, и бортовой компьютер также имел систему ремонта, которая постепенно восстанавливала поврежденное оборудование. Если вам удавалось выбить противника до того, как истечет отведенное время – ура, вы получаете диплом Адмирала Галактики.

Новая версия менее прямолинейна и, естественно, более интересна. Восприняв все последние достижения в технологии создания игр, авторы тем не менее не ограничились чисто техническими нововведениями. Теперь «StarTrek» – это скорее ролевая игра с интригующим сюжетом, а не привычная «два шага налево, три шага направо, из бластера пли!».

Впрочем, развитие сюжета предполагает и появление кое-каких проблем. Связанных прежде всего с изоляцией нашей страны в былые годы. Если главные персонажи, составляющие экипаж корабля «Enterprise», знакомы буржуйским детишкам чуть ли не с колыбели и любимы их родителями так же, как «Просто Мария» и «Дикая Роза» нашими (смотри возрастные рекомендации в заголовке статьи), то в России имя капитана Пикара и его соратников, к сожалению, никаких эмоций не вызывает. А поэтому, приобретая игру, не поленитесь хотя бы взять напрокат несколько фильмов из сериала «StarTrek».

Кстати, «Final Unity» построена не на заимствовании сюжета из фильма, а посвящена новым приключением капитана Пикара и его друзей. Начинается же вся история с того, что корабль Пикара пересекает запрещенную для звездоплавания Нейтральную Зону. Впрочем, Пикар всегда достаточно скептически относился к различным запретам... И вот радары корабля обнаруживают приближающееся судно. Помня о прошлых версиях игры, в которых противника необходимо было отстреливать без разговоров, капитан отдает приказ на перехват. И вот с этого-то момента на капитанском мостике оказываетесь вы! Но будьте уверены, стрельбой по мишеням дело не ограничится. Придется углубиться в таинственную туманность, где вас поджидают ужасные опасности. Чтобы с ними справиться, потребуется использовать весь экипаж корабля. Для этого же необходимо хорошенько представлять себе возможности каждого из своих соратников. Так что не ленитесь и посмотрите вначале кино!

Редакция благодарит фирму «Лампорт» за предоставленную возможность пережить потрясающие космические приключения. Тел. (095) 125-11-01.

Math Dodger!

Играя — учитесь!





Название игры: ....«Math Dodger!»
Фирма-разработчик: ....«Arcadia Productions»
Год выпуска: 1994
Компьютер: ....Macintosh
Объем на диске: ....500 Кб
Управление: ....клавиатура



С недавних пор на рынке компьютерного софта стали пользоваться особым спросом образовательные программы. С грустью наблюдая, как дети играют в различные «ходилки» и «стрелялки», родители невольно задавались вопросом: неужели нет обучающих игр для детей? Оказывается, есть, и немало. Познакомьтесь с одной из них.

В игре «Math Dodger!» очаровательная маленькая голубая Капелька ходит по этажам, попутно выполняя всевозможные задания. Перейти на новый этаж можно, выполнив все задания уровня. Цель — пройти как можно больше этажей и попасть в список героев. Все задания, как уже понятно из названия игры, математические.



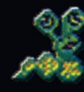
Игра рассчитана на детей от 6 до 14 лет. Игрок сам выбирает тему заданий: счет, сложение, вычитание, умножение, деление либо сразу все арифметические действия. В каждой теме задания отличаются по уровню сложности; этот уровень определяет сам играющий. Задания на каждом этаже отличаются и по содержанию. Например, в умножении это могут быть примеры на нахождение произведения или на нахождение одного из множителей, задачи, примеры, иллюстрированные картинками. Для каждой проблемной области есть 500 этажей!!! Если учесть, что на каждом уровне в среднем по 5 заданий, то, пройдя 5 уровней, ребенок решит 25 примеров. Попробуйте, уговорите его сделать это просто так, на бумаге. Играя же в «Math Dodger!», он решит все задания без ваших уговоров и с большим удовольствием.





Более подробно о том, как играть в «Math Dodger!». У Математической Капельки в начале игры 4 «жизни», и каждое неправильно выполненное задание отнимает у Капельки одну «жизнь». Капелька ходит с помощью клавиш-стрелочек. На пути от задания к заданию ее поджидают Плохие Ребята, которые тоже могут уменьшить количество капелькиных «жизней». Если их у Капельки не останется вовсе, игра закончится. В игре могут встретиться десять Плохих Ребят:











* **пешеходы** (*черепашка*, *гусеница* и *краб*) ходят по экрану вперед-назад; они самые безобидные из всех;
* **летуны** (*муха*, *сова*, *летучая мышь*) летают по экрану и могут менять направления движения, их следует опасаться;
* **прыгуны** (*три фантастических персонажа*) прыгают по всему экрану, и очень трудно предсказать, где они закончат свой прыжок;
* **охотник** — самый опасный из всех Плохих Ребят; учуяв Капельку, он начинает ее преследовать.

Помимо опасностей, Капельку ожидают и приятные сюрпризы:

* **щит**, создающий вокруг Капельки защитную ауру от Плохих Ребят;
* **капля** прибавляет Капельке одну «жизнь»;
* **меч** убирает с экрана Плохих Ребят;
* **лед** «замораживает» их всех;
* **кристалл** добавляет очки — от 50 до 4000, но только если вы находитесь в списке героев на одном из первых десяти мест.

Когда этаж пройден, можно немножко отдохнуть и половить падающие шары, но ловить можно только те, на которых нарисованы цифры. Если поймаешь шар с буквой, то отдых сразу закончится. Ловя шарики, вы еще и зарабатываете очки, которые нужны для того, чтобы занимать первые места в списке героев. Каждые 5000 очков прибавляют Капельке одну «жизнь».

Попробуйте поиграть сами и обязательно научите играть своих детей. Желаем удачи!

Познакомиться с обучающими играми и программами можно в АД «МакЦентр».



М. Литвинова

Как стать сепаратистом...

«Я пою победную, песнь велосипедную...»
Песенка из мультфильма «Укрощение велосипеда»

Название игры:	«Colonization»
Фирма-разработчик:	«Microprose»
Год выпуска:	1994
Требования к аппаратуре:	80386, 580 Мб ОЗУ, VGA
Управление:	клавиатура/«мышь»
Объем на HDD:	5 Мб
Поставка:	3 дискеты 3,5"
Ценность:	9 глюков

Насколько все-таки приятно оказаться первооткрывателем темы. С какой завистью вспоминаются первые статьи, посвященные «Цивилизации». Надо полагать, их авторы обеспечили себе немеркнущую славу среди всей играющей братии. Но зато сегодня у меня появился шанс отыграться. Потому что новая игра Сида Мейера не оставляет «Цивилизации» никаких шансов! Ну, разве что для использования в качестве учебного средства. И не более того...

Несмотря на то, что «Колонизация» вышла еще в прошлом году, отечественная пресса ее просто-напросто проигнорировала, уделив игре только несколько строк. И это, вообще-то говоря, понятно. Сложность игры куда выше, чем у прототипа (то есть у «Цивилизации»), и для того, чтобы примерить пробковый шлем колонизатора, было бы совсем неплохо внимательно прочитать сопроводительную документацию, страниц этак на сто двадцать (естественно, на английском). И, конечно же, просто невозможно внятно рассказать о прелестях «Колонизации», ограничившись обзором новинок. А поэтому мы решили рассказать обо всем подробно.

Вначале вспомним историю

К концу пятнадцатого века убеждение в том, что Земля круглая, постепенно начало овладевать массами. И хотя Джордано Бруно еще предстояло в 1600 году взойти на костер, ряд мыслителей и авантюристов уже начали задумываться о практической пользе, которую можно было бы извлечь из этого научного факта. В 1492 году итальянский путешественник Христофор Колумб[1], финансируемый испанской короной, отправился на поиски западного пути в Индию. Расчет был прост – обогнуть земной шар и достичь восточного побережья Индии. Впрочем, похоже, Колумба считали малость ненормальным, потому что на поиски Индии было отправлено всего три крохотных судна, с командой из 90 человек. Но этому «флоту», тем не менее, удалось войти в историю! И хотя расчеты оказались ошибочными, открытая Колумбом земля привела к коренному изменению хода развития всей европейской цивилизации.



Уже через год после возвращения первой экспедиции Колумба началась склока между Испанией и Португалией (Колумб имел португальское гражданство, но задачу ему ставил испанский король!). И в 1494 году в городе Тордесильясе был подписан договор, по которому все новые земли были разделены между Португалией и Испанией. Но гладко было на бумаге...

Несмотря на попытки Испании и Португалии удержать монополию на новые территории, другие европейские страны также начали пробивать себе дорогу на Запад. Исключение составляла только Россия, распространявшая в это время свое влияние на юг и восток (вспомните хотя бы путешествия Афанасия Никитина и Ермака). Поэтому в Новом Свете схлестнулись интересы Англии, Франции, Голландии и уже упоминавшихся Испании и Португалии. И все искали золото, землю и власть, вовсю орудуя крестом и мечом, шагая по костям друг друга и уж тем более игнорируя местное население. В конце концов в ходе «приобщения туземцев к цивилизации» подавляющее большинство индейцев вымерло от неизвестных ранее болезней и спровоцированных белыми междоусобных войн, а оставшиеся в живых стали рабами пришельцев из-за океана.

Но почему все случилось именно так, а не иначе? Почему, в конце концов, к англичанам отошла Север-

---

[1] Христофор Колумб родился в Генуе в 1451 г. Как и его отец, он выучился ткацкому мастерству, а в 14 лет впервые вышел в открытое море. До наших дней сохранился экземпляр книги Марко Поло, принадлежавшей Колумбу, с множеством пометок на полях. В 1478 году он женился на португальской аристократке, что позволило ему совершить несколько путешествий вдоль африканских берегов. А когда Португалия прокладывала морской путь вокруг Африки, Колумб решил попасть в Китай и Индию через запад, воспользовавшись расчетами флорентийского географа Паоло Тосканелли.

ная Америка, а население Южной говорит по-испански? Что произошло с могучими империями ацтеков и инков? И почему, в конце концов, в колониях победили сепаратистские настроения, которые и привели к образованию Соединенных Штатов Америки?

Конечно, на все эти вопросы историки уже нашли ответы, осудив задним числом ошибки одних политиков и полководцев и достижения других. Но уникальность «Колонизации» состоит именно в том, что она предоставляет вам возможность попробовать себя в роли вице-короля Вест-Индии и ощутить всю «полноту власти» на собственной шкуре.

А поэтому давайте рассмотрим завязку сюжета...



Мы надеваем пробковый шлем[2]

Итак, все начинается с первой экспедиции. Вы можете выбрать одно из четырех европейских государств, интересы которого будете отстаивать в этой игре. Каждое из них, между прочим, обладает теми или иными преимуществами (основанными на реальной истории), которые при грамотном использовании могут вам здорово помочь.

Великобритания, раздираемая религиозными войнами между католиками и протестантами, практически поставила «выпуск» эмигрантов на поток. Поэтому приток людских ресурсов у англичан значительно выше, чем у всех остальных государств.

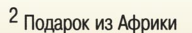
Франция сделала основную ставку не на вытеснение местного населения, а на сотрудничество. С точки зрения «Колонизации» это означает, что французские колонисты в два раза реже вызывают недовольство индейцев своими действиями. Это важно на первом этапе, когда ваши силы довольно ограниченны, и в «миттельшпиле», когда индейцы получают от ваших европейских «друзей» оружие и лошадей, превращаясь в довольно грозную, хотя и неорганизованную, силу.

Испания к моменту начала освоения американского континента только-только закончила многовековую войну за возвращение Иберийского полуострова. Молодое поколение испанских грандов жаждало бранной славы, и завоевание Нового Света вполне отвечало самым честолюбивым желаниям. Поэтому испанские войска получают дополнительный «бонус» при нападении на местное население.

Голландия не могла похвастаться ни военной мощью, ни избытком населения. Да этого и не требовалось. К тому времени Ост-Индская компания фактически монополизировала торговлю между Старым Светом и Индией, и нет ничего удивительного в том, что голландцы решили повторить свой успех и на западе, создав акционерное общество открытого типа – Вест-индскую компанию. Хитрецы-голландцы поняли, что основную власть дает золото, и решили построить новую империю, где власть принадлежит золоту! Поэтому в рамках «Колонизации» голландская экономика оказывается более стабильной, чем у других европейских держав, а, кроме того, при начале игры голландцы имеют не каравеллу (см. ниже), а торговое судно.

Нет нужды говорить, что начинать игру имеет смысл с самого низкого уровня сложности (**Discoverer**), потому что, по утверждению самих авторов, на уровне **Viceroy** возможность выигрыша, конечно, существует, но...

Ну что же, давайте сделаем первые шаги. В этой игре отправивший вас на запад король оказывается еще большим скупердяем, чем испанский король Фердинанд, предоставивший Колумбу три крохотных суденышка! В вашем распоряжении только одно судно – **каравелла**, которая может вместить только два



[2] Подарок из Африки



подразделения или два **контейнера** груза. И в начале игры оба отсека загружены **пионерами** и **солдатами.** Собственно говоря, игра начинается с достижения вами Нового Света. И вам по праву первооткрывателя предлагается назвать открытую землю в честь своего короля, или же, как благоразумно поступил Америго Веспуччи[3] – в свою собственную!



Ваша первая задача, как и в «Цивилизации» – основать первый город. К счастью, теперь эту операцию может выполнять любой из ваших отрядов – от ссыльных уголовников до солдат. Поэтому, не теряя времени, обустраиваемся там, где высадились. Если место окажется неудачным – не беда, вовсе не обязательно, чтобы все ваши города становились «миллионерами». Но зато вы уже на самых первых этапах сможете организовать торговлю с метрополией, что позволит улучшить ваше финансовое состояние.

Городок, наш городок…

Очевидно, что для этих целей имеет смысл использовать пионеров. Пионеры – это обычные колонисты, оснащенные инструментом, позволяющим прокладывать дороги, вырубать леса, ирригировать и мелиорировать местность. Что позволяет, как и в «Цивилизации», значительно повысить урожайность. Но не вообще, а только одной из культур (зерно, хлопок или сахар), которую, как вы понимаете, и имеет смысл взращивать для достижения максимального эффекта. Впрочем, с этим вы разберетесь самостоятельно. Необходимо лишь помнить, что материальные ресурсы в этой игре носят дифференцированный характер, и некоторые из них являются результатом переработки сырья. Вот табличка, в которой показана взаимосвязь: что из чего получается.

Материальный ресурс	**Результат обработки**
Зерно	Увеличение населения (зерно=200)
Сахар	Ром
Хлопок	Хлопчатобумажная ткань
Руда	Инструменты
Серебро	Увы, только на продажу
Инструменты	Оружие
Лес+инструменты	Различные городские постройки, корабли и артиллерия

В ходе практических исследований выяснилось, что специализация городов может оказаться весьма и весьма полезной. В частности, вы можете создать несколько «сырьевых» городов, в которых население ничего не перерабатывает, а только собирает урожаи хлопка или сахара. А в другом городке население вне



[3] Америго Веспуччи (1454–1512), родился во Флоренции, участник экспедиций в Мексику и Бразилию. Высказал предположение, что Южная Америка – вновь открытый материк. В 1500 году неизвестным издателем был опубликован отчет о путешествии Веспуччи, где, кстати, имя Колумба не упоминалось ни разу. Книга получила огромную популярность, была переведена на другие языки и способствовала значительному росту эмиграции в Новый Свет. В результате континент и получил название Америка в 1538 году, когда Герард Меркатор составлял свою знаменитую карту. Справедливости ради отметим, что вины самого Веспуччи в этом нет, а издатель его отчетов так и остался неизвестным.



городских стен занимается только выращиванием «еды»[4], которая идет на прокорм ткачей или самогонщиков, перерабатывающих сырье.

А вот полученный товар надо продавать. И это можно сделать либо в метрополии, либо в одном из портов других европейских стран, либо у индейцев. Но торговать в «Колонизации» не так легко, как в других торговых игрушках! Например, если вы с кем-нибудь воюете, то вашему кораблю будет отказано в заходе в порт. А индейцы вообще любят «перебирать харчами». Империя также периодически откалывает номера, пытаясь повысить налоги. А если вы отказываетесь платить «по таксе» – объявляет экономические санкции.

Но и это еще не все! В прибрежных водах орудуют «рыцари ножа и топора», получившие королевские патенты на пиратское ремесло. А посему вы можете потерять свои корабли и товары. Поэтому не забывайте крепить свои вооруженные силы и безжалостно топить вражеских пиратов, а заодно плодить своих. Так что позвольте сказать пару слов о военно-морском флоте вашей колонии.

Свистать всех наверх!

Флот – это ваша сила! А поэтому построить его будет не так-то просто. Поначалу, конечно, вы можете попытаться приобрести несколько судов в Империи. Но это удовольствие довольно дорогое. Тем не менее, на начальных этапах игры вам деваться некуда. И вновь позвольте поделиться практическим опытом.

Вначале, пока военно-морское присутствие противоборствующих государств лишь обозначено, приобретите еще одну или две каравеллы или одно торговое судно. А вот затем начинайте вооружаться. Ваш следующий ход – приобретение пиратских судов (желательно двух-трех). После этого отправляйте пиратов на исследование проливов и островов и не забывайте нападать на все проплывающие мимо суда – в конце концов, вы не можете нести ответственность за «бесконтрольно рыщущие в море банды»!

Затем вам потребуется галеон. Дело в том, что периодически вам будут попадаться довольно забавные призы – телеги с золотом, которые могут существенно пополнить вашу казну. Но не сразу. Прежде всего, вы должны доставить «телегу» в один из ваших городов, а затем...

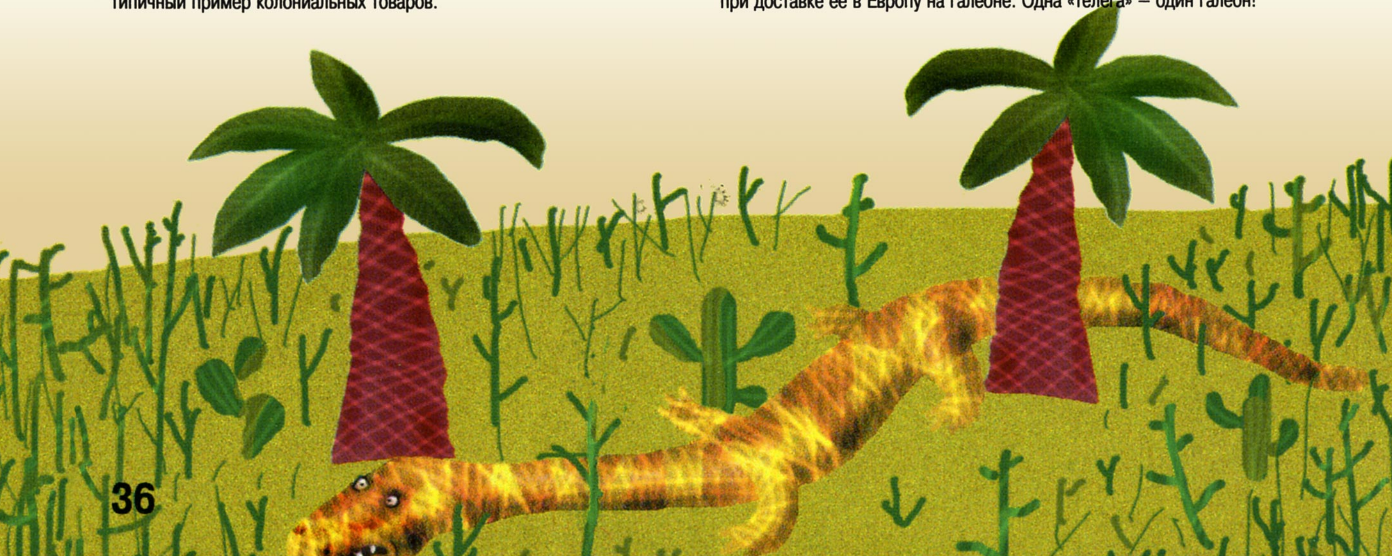
А затем вступит в игру ваш добрый король. Который оказывает услуги по обналичиванию собранного вами золотишка и «брюликов». Причем за вполне приличный процент – 50%, если у вас нет ни одного галеона, или стандартный налог на продажи, если у вас хотя бы один галеон уже есть. Впрочем, вы можете избавиться и от этих поборов, если погрузите золотишко на свой галеон[5] и самостоятельно доставите его в метрополию. В этом случае все денежки останутся при вас!

Следующий тип кораблей, которые и составляют основу вашей огневой мощи – это фрегаты. С началом войны за независимость они вам потребуются в довольно-таки больших количествах. А поскольку

---

[4] Обратите внимание на ларек «Еда», что на Новом Арбате. Это типичный пример колониальных товаров.

[5] Заметьте, что обналичивание «телеги» может выполняться **только** при доставке ее в Европу на галеоне. Одна «телега» – один галеон!



прикупить их вам после объявления независимости уже не удастся – позаботьтесь о них заранее.К счастью, такая возможность в игре предусмотрена.

Речь идет о создании ваших собственных судостроительных предприятий. Правда, постройка осуществляется в три этапа: **причал – сухой док – верфь**. Но уж если вы построите верфь, то сможете создавать практически все типы кораблей. А поскольку времени это занимает немало, придется строить сразу несколько подобных контор! В войне за независимость король бросит против вас линейные корабли (которые у буржуев называются man-o-war, а по-русски – линкоры). Вам, увы, строить этот тип судов не дадут, так что уповайте только на наглость и старайтесь атаковать первым! Авось пронесет...

По возможности старайтесь не забывать и о развитии торгового флота. Как оказалось, караваны в «Колонизации» можно использовать куда эффективнее, чем в прототипе. Необходимо только помнить, что одно дело – спланировать маршрут (откуда и куда, что загрузить, а что разгрузить), и совсем другое – назначить судно или фургон на этот маршрут[6]. При грамотном планировании маршрута для каравана вы можете назначить на него сразу два или три судна, что позволит сократить интервал между посещениями каждого из портов, указанных в маршруте (что эквивалентно ускорению оборота капитала).

И еще одно замечание относительно торгового флота. Каким судам отдать предпочтение – каравеллам (два грузовых отсека) или торговым судам? Однозначно ответить на этот вопрос довольно сложно. С моей точки зрения, все упирается в протяженность и загрузку маршрута. В самом деле, если вы перевозите только дрова или хлопок из одного городка в другой, расположенный в двух-трех «ходах» друг от друга, вам незачем назначать на этот рейс торговое судно – ведь большая часть грузовых отсеков будет просто незагруженной! А вот если вы организуете торговлю с метрополией – имеет смысл позаботиться о максимальной загрузке и разнообразии товаров – ведь путь в Европу оказывается неблизким. Следовательно, для повышения экономической эффективности маршрута имеет смысл использовать торговое судно или даже галеон.

Царица полей и бог войны

Как вы уже догадались, пришла пора поговорить и о сухопутных войсках. Типов подразделений у вас не так уж и много, но и с тем, что есть, головная боль вам обеспечена. Но вначале давайте вспомним о том отряде пехотинцев, который вам был выдан королем в самом начале. Как распорядиться им? Есть ли необходимость сразу же укрепляться в городе, или стоит напасть на ближайшее индейское поселение? Нет и еще раз нет! Ваше главное оружие – добродетельное поведение и улыбка до ушей (только не надо демонстрировать хищный оскал империализма – местное население вас не поймет!). Одним отрядом вы все равно ничего особенного не добьетесь, а вот ваша вице-губернаторская карьера может окончиться в самом начале. Кстати, никто на вас ведь и нападать-то поначалу не собирается!

А поэтому отправляйте ваших солдат на исследование материка (хотя, как выяснилось, коварная программа подсовывает вам поначалу не материк, а островок!).[7] Обращайте особое внимание на тайные уголки, где, по слухам, спрятаны несметные сокровища затерянных цивилизаций. Имейте в виду, что оные сокровища могут на поверку оказаться кладбищами индейских племен, которым ваши археологические изыскания могут оказаться не по нраву! И вот именно поэтому настоятельно рекомендуется использовать для этой цели вооруженные подразделения!

---

[6] К сожалению, вы не можете установить постоянные торговые отношения с другими европейскими государствами или индейскими поселениями. Но зато, если один из пунктов вашего маршрута – метрополия, капитан судна автоматически продаст все товары, на которые не распространяется эмбарго и закупит все, что вы укажете.

[7] Впрочем, та же самая история произошла когда-то и с Колумбом!



Да и добыв «телегу» с сокровищами, не стоит особо обольщаться! Ведь, как вы помните, ее надо еще доставить до одного из ваших портов. А такая «телега» — лакомая добыча как для всех ваших конкурентов-европейцев, так и для шалунов-индейцев. Поэтому, добыв золотишко, не бросайте его на произвол судьбы, а постарайтесь отконвоировать до охраняемой территории.



Исследовав материк, на который забросила ваших солдат злая судьбина, не ожидайте корабля. Смело основывайте новое поселение в одном из стратегически важных мест (о чем мы поговорим позже). И продолжайте развиваться!

Армия вам потребуется позже. Увы, обязательно. Несмотря на все попытки мирного развития, вам рано или поздно придется вступить в вооруженный конфликт. А поэтому позаботьтесь об укреплении боеспособности загодя! Поначалу, пока вы не построите собственные оружейные фабрики, вам придется вывозить армейские части из Европы. Конечно, здорово, если вам попадутся добровольные эмигранты. Но чаще всего армию придется приобретать за свои кровные. И вот вам добрый совет. Не везите в колонию отдельно оружие и лошадей. Вооружите и «облошадьте» любого из специалистов или колонистов, которых вы отправляете ближайшим рейсом — этим вы сэкономите от одного до двух грузовых отсеков! А по прибытии на место ваш строитель или ткач вернется к производительному труду, а высвобожденное оружие и лошади пойдут на вооружение менее квалифицированного народа — то есть на «пушечное мясо». Кстати, имеет смысл позаботиться о строительстве конюшен и всерьез подумать о разведении лошадей. Поверьте, это обойдется куда дешевле, чем вывозить их из Европы.

Вообще говоря, в «Колонизации» реализован принцип «чем мощнее, тем страшнее». Поэтому имеет смысл все свои подразделения сажать на коней. Однако на практике на это зачастую не хватает ни времени, ни средств. Ну так и не расстраивайтесь из-за пустяков! Грамотное применение сил на участке основного удара позволит вам добиться успеха даже со слабо подготовленными войсками.

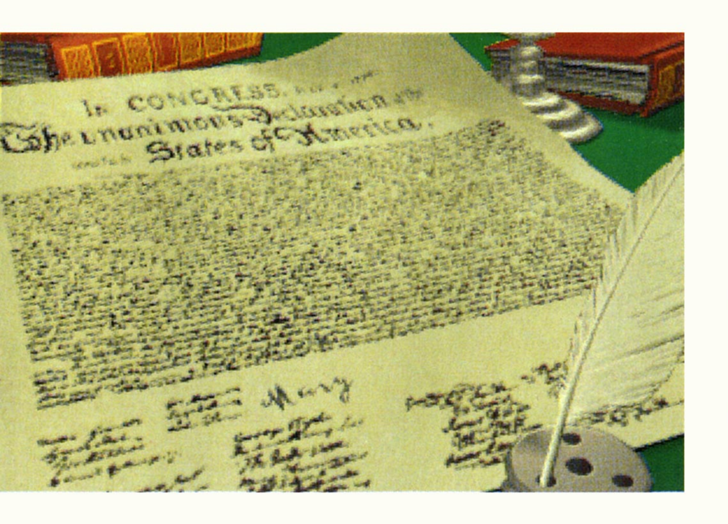
Но для победы в этом случае вам потребуется использовать «превосходящую огневую мощь». То есть артиллерию. На первом этапе пушечки вам придется приобретать в метрополии — причем цена на них растет ужасающе быстро! Поэтому постарайтесь как можно быстрее создать собственные мощности по производству вооружений (**armory, magazine, arsenal**). Пушки, между прочим, имеют двойное применение. Во-первых, это средство наступления (впрочем, это вы помните по «Цивилизации»). А во-вторых, это **активное** средство обороны. Если вы сумели построить форт или крепость и укрепили там пушчонку — то горе всем проходящим мимо пиратам или вражеским судам! Ваша береговая артиллерия по собственной инициативе откроет убийственный огонь чугунными ядрами, картечью, «Веселым Роджером» и прочими достижениями человеческого гения.

Отсюда мораль! На укрепленные позиции противника наступать надо с суши. В этом направлении укрепленная артиллерия сама огонь не открывает (и теряет пятидесятипроцентную добавку к силе удара, начисляемую за внезапную атаку!).

Если же вам попадется в поле зрения артиллерия на марше или у стен вашего города — немедленно атакуйте! В обороне пушки, как и в «Цивилизации», не представляют из себя серьезного противника.

Впрочем, боевые действия в «Колонизации» носят все же вспомогательный характер. И, прежде всего потому, что это игра не военная, а стратегическая. А как говаривал старшина в кинофильме «А зори здесь тихие»: «Война — это не кто кого перестреляет, а кто кого передумает». Применительно к нашим задачам





это означает следующее — меньше воевать самим и больше заставлять воевать других. Что вплотную подводит нас к роли пастырей духовных в освоении американского континента.

С крестом наперевес

Что ни говори, но церковь внесла немалую роль в истребление местного населения. Впрочем, все это вы уже учили при прохождении школьного курса истории, и повторяться мы не будем. Правда, потомки испанских, английских и прочих завоевателей стараются особо на этот факт не напирать, но... Впрочем, сами увидите.

В «Колонизации» церковь играет двоякую роль (ну прямо как артиллерия!). Во-первых, строительство церквей в ваших городах способствует привлечению все большего числа колонистов из Европы. Во-вторых, вы получаете возможность готовить миссионеров прямо на месте. Сразу же отметим, что миссионером может стать любой, даже бывший уголовник — и это, между прочим, самое лучшее применение для неквалифицированной рабочей силы.

Итак, с самого начала игры превращайте ваших уголовников в миссионеров. И окучивайте все индейские поселения подряд. Если вы поселите в деревне своего священника, то добьетесь этим, по крайней мере, следующего:

- на ваши выходки индейцы чаще будут смотреть сквозь пальцы и реже высылать своих башибузуков для «укрощения бледнолицых братьев»;
- сила убеждения вашего миссионера увеличит количество индейцев, желающих приобщиться к благам цивилизации, что соответствует увеличению рабочей силы;
- вашим европейским «друзьям» труднее будет завербовать воинов в поселении, которое находится под вашим влиянием;
- торговля с «подконтрольными» поселениями протекает на более выгодных условиях, чем с дикарями.

Но если для миссионерской деятельности вы можете, по большому счету, использовать любого мужика с крестом, то второй аспект деятельности священнослужителей в «Колонизации» требует более высокой квалификации! Если перед этим мы говорили о создании в индейских поселениях агентурной сети, то теперь речь пойдет о провокаторах.

Ну как, в самом деле, называть специалистов, в задачи которых входит агитация индейцев, нацеленная на втягивание поселения в конфликт с теми или иными конкурентами-европейцами. Хотя индейцы тоже далеко не дураки и за свои услуги берут наличными. И вперед! Так вот, расценки на стрельбу по живым мишеням определяются не только силой противника, но и квалификацией вашего провокатора. А поэтому на подобные дела надо посылать наиболее подготовленные кадры — **миссионеров-иезуитов**. Да, это довольно дорогое удовольствие. Но, к счастью, провокаторов можно применять неоднократно.

Однако если вы пытаетесь спровоцировать на активные действия индейцев, в селе которых действует агент противника, то на особый успех можете не рассчитывать! Хотя, если квалификация вашего агитатора выше, чем у резидента, то, располагая достаточными финансовыми ресурсами, вы сможете склонить индейцев на свою сторону. Но это влетит вам в хорошую копеечку!

Впрочем, предусмотрен и другой вариант действий. Почему бы не объявить ваших противников и их


Как говорится, расчленяй и властвуй...



священников еретиками? И не сжечь резидента на костре? А после этого установить в деревеньке собственную резидентуру, и... дальше, как говорится, по плану. Впрочем, дело это, как водится, обоюдное. И если ваш агент наткнется на квалифицированного противника, то результаты могут оказаться весьма неожиданными!

Но и это еще не все! Возвращаясь к истории, еще раз отметим, что именно религиозные разногласия способствовали росту эмиграции на новый континент. А поэтому церкви в Новом Свете играют особую, отличную от «Цивилизации» роль! Каждая церковь или собор «выпускают» определенное количество «крестов», которые являются единицами измерения религиозной свободы. В результате с ростом крестопроизводства у вас, с одной стороны, растет интенсивность добровольной (бесплатной) эмиграции из Старого Света, а, во-вторых, сильнее проявляются сепаратистские тенденции в ваших городах.

Собственно выпуск «крестов» начинается с момента строительства церкви, но объем выпускаемой продукции, увы, удручающе мал. Но если вы поместите в церковь хотя бы одного колониста, ситуация изменится радикально! А если проповеди будет читать профессионал, то... Впрочем, это вы почувствуете сами!

Отделяйся и властвуй!

Но вот, наконец, в ходе мудрого правления ваши города вначале позеленели, а затем и посинели[8]. Пора, стало быть, отделяться от родины, которая не слишком баловала вас заботой, а лишь стремилась превратить вашу колонию в источник дешевого сырья и наличности, взимаемой в виде налогов. Так что подписывайте Декларацию о независимости и наслаждайтесь свободой.

Впрочем, король вас так просто в покое не оставит. И пошлет для наведения порядка свой экспедиционный корпус. А поэтому готовьтесь к тяжелой войне. Не забудьте к моменту объявления независимости заключить мир со своими соседями-европейцами. Потому что, желая ущемить метрополию, европейские государства поддержат вас в любом случае. Но по-разному. Если к моменту объявления независимости вы «помирились» со своими соседями, они предоставят в ваше распоряжение войска и суда бесплатно, то есть даром. А если вы обладаете склочным мелочным характером – готовьтесь выкладывать из карманов денежки!

Тактика боевых действий королевских войск куда как эффективнее, чем у соседей-колонизаторов, не говоря уже об индейцах! И связано это с мощной огневой поддержкой корабельной артиллерии. Посему вы должны предпринять все усилия для ликвидации линейных кораблей королевских ВМС. И пусть у вас вначале в распоряжении только пиратские суда и фрегаты – не расстраивайтесь. Смелость города берет, а история русского военно-морского флота давно научила весь мир, что и на море воюют не числом, а умением.

Но про оборону тоже забывать не следует. Поэтому к моменту нападения флота из метрополии стоит хорошо оборудовать крепости и форты береговой артиллерией, что окажется серьезным подспорьем при борьбе с десантом противника.

Впрочем, есть у подобной тактики и ряд недостатков. И основная беда противника состоит в том, что весь десант врага размещается скученно, в районе одного населенного пункта. Что из этого следует? А вот что.

Вам не нужно гоняться за экспедиционными силами по всему материку. Никуда они от ближайшего города не уйдут. Следовательно, вам необходимо дер-

[8] Количество жителей в городе будет отображаться зеленым цветом, если идеи независимости поддерживают более половины населения, и голубым, если за сепаратизм голосуют все поголовно.



жать наготове один-два фрегата или линкора с войсками, размещенные в двух-трех ходах от наиболее вероятных точек высадки десанта, и небольшие гарнизоны в каждом населенном пункте. И так же, как в сказке про Мальчиша-Кибальчиша, задача гарнизонов – продержаться до подхода основных сил[9], не давая сдать город противнику. Если вы все же не смогли удержать городок, старайтесь поскорее отбить его обратно, иначе с каждым ходом королевский режим будет вышибать из населения дух свободы. Так, священники будут отправлены в рудники, а старейшины (если можете, переведите слово **elderman** как-нибудь по-другому!) – в рудники или на рыбалку. Конечно, производство «крестов» и «последних звонков»[10] при таком варварском отношении к ценным специалистам сводится к нулю. И чем дальше, тем больше народ привыкает к «старой жизни».

Пожалуй, хватит. Как только вы сядете за «Колонизацию» всерьез, вы не сможете вернуться назад к «Цивилизации». Похоже, что новая модель «песочницы для начинающих политиков» претендует на роль лидера. Конкурентам, пока что ничего похожего создать не удалось!

И в заключение. Вы, вероятно, обратили внимание на многочисленные сноски, которых раньше в нашем журнале не появлялось. Но согласитесь, что игры, подобные «Колонизации», без знания исторического фона просто **неинтересны**! В то же время мы не можем здесь рассказать об истории завоевания Америки более подробно. Мы лишь порекомендуем вам замечательную серию книг для подростков, выпускаемую издательством «**Слово & Tessloff». ** В работе над статьей мы использовали том **«Путешественники и первооткрыватели»**.

Кроме того, я хочу выразить свою благодарность фирме **СКТБ КС**, предоставившей для работы над статьей лицензионную копию игры **«Colonization»**.

---

9 Перечитайте А. Гайдара. Сказочка-то совсем не глупая и может помочь в планировании обороны.

10 Конечно, конечно – «**Liberty bell»** для американцев имеет какой-то другой смысл, но у нас то колокольчики на груди носят по вполне определенному поводу!

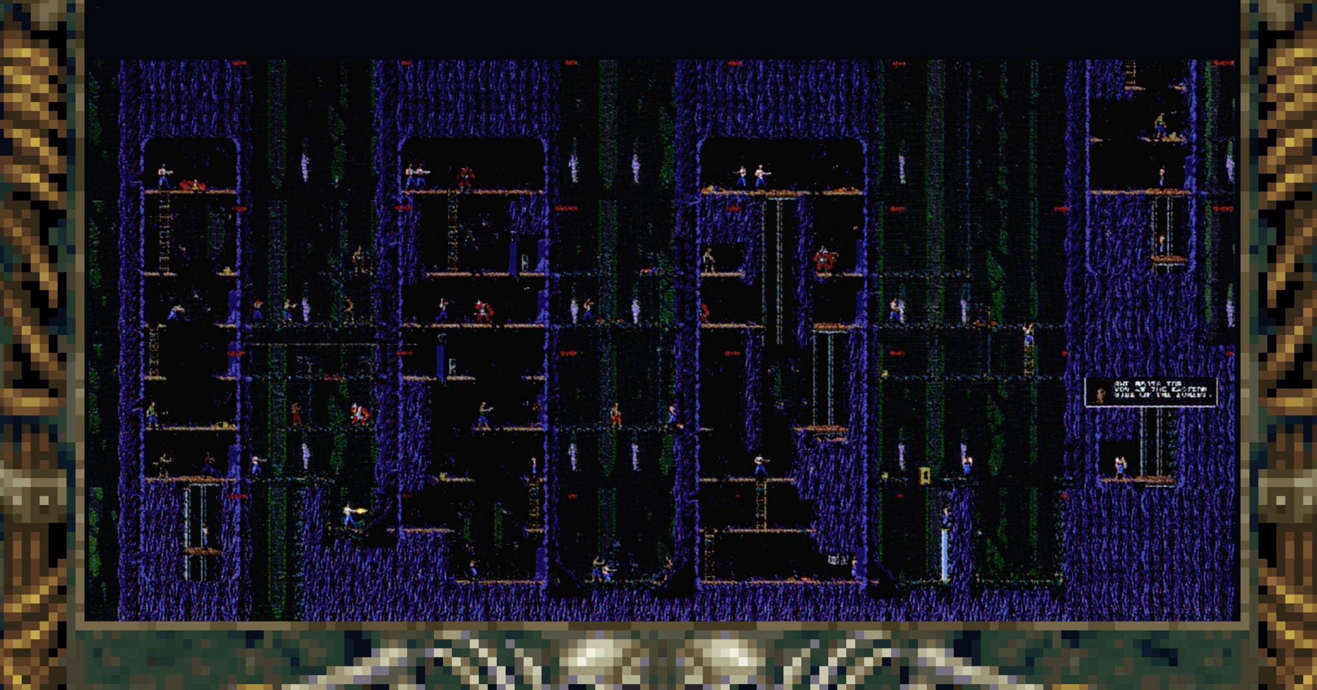
 МЕЧ-КЛАДЕНЕЦ

Д. Дудко

Черная Колючка



Название игры:.......................................«Black Thorne»
Фирмы разработчики:...........«Blizzard Entertaiment» и «Interplay»
Год выпуска:..1994
Графика:...VGA
Управление:..клавиатура
Звук:..........................Sound Blaster, Gravis Ultra Sound
Требования к аппаратуре:..........................386, 2 Мб EMS
Объем на HDD:...1,8 Мб
Ценность:...8 глюков



Многочисленные поклонники знаменитой и популярной игры «Flash Back» («Delphine Software», 1992), радуйтесь! У вашей любимицы появилась если не дочь, то, по крайней мере, сестра — «Black Thorne», созданная в результате совместных трудов таких гигантов компьютерной мысли, как «Blizzard Entertainment» («Warcraft») и «Interplay» («Lost Vikings», «Descent»). Ребенок всегда перенимает что-то от своих родителей. Не стала исключением и «Black Thorne»: управление она получила от «Lost Vikings», а интерьер и прорисовку персонажей (вплоть до внешнего сходства) — от «Warcraft». При достаточно малых на сегодняшний день объемах (меньше двух мегабайтов) игра доставляет удовольствие тщательностью проработки графики и предоставляет полноценный стереозвук на 16-битовых картах.

К глубочайшему сожалению, вступительный мультфильм заменен несколькими достаточно невзрачными слайдами.

Итак, история. Оказывается, пресловутый злодей Сарлак, знакомый нам по «Flash Back», совсем не умер, а напротив — полон сил. Уменьшив масштабы своей разрушительной деятельности, он задумал покорить всего-навсего одно королевство, носящее название Окраинная Страна. Причиной ненависти к этой несчастной стране является Камень Света (вероятно, местный аналог атомной бомбы), которым владеет королевская семья. Уж очень захотелось Сарлаку обладать этим камушком. Сказано — сделано. Собрав армию орков, гоблинов и тому подобных нелюдей, Сарлак уже почти покорил Окраинную Страну.

В самый разгар штурма Стоунфеста, последнего оплота королевских войск, видя, что дело оборачивается поражением, король Влaрос отдает Камень Света своему сыну Кайлу с наказом спрятать его где-нибудь в Отражении Земли, с тем,





чтобы, когда придет время, уничтожить Сарлака раз и навсегда. Придворный маг делает несколько пассов руками, и наследный принц исчезает.

Прошло двадцать лет, и в одну прекрасную ночь Кайл вновь оказывается в родной стране, изнывающей под игом ненавистного тирана...

За прошедшее время Сарлак радикальным образом изменил вооружение и оснащение Окраинной Страны: ушли в прошлое мечи и копья — теперь орки используют крупнокалиберные ружья и различные бомбы; вместо лопат и кирок рабы Сарлака применяют лазерные отбойные молотки; повсюду силовые двери и мосты, механические подъемники.

Проявляется Кайл в шахтах Сарлака. Имея в руках помповое ружье и слыша в ушах последние слова отца о своем великом предназначении, Кайл бесстрашно отправляется на поиски Сарлака. Встречаемые им рабы вначале относятся к миссии Кайла довольно скептически, предлагая ему спасаться самому, пока еще есть время, но потом начинают помогать по мере своих сил и способностей. Пройдя все шахты, Кайл встречает старого волшебника, когда-то отправившего его на Землю.

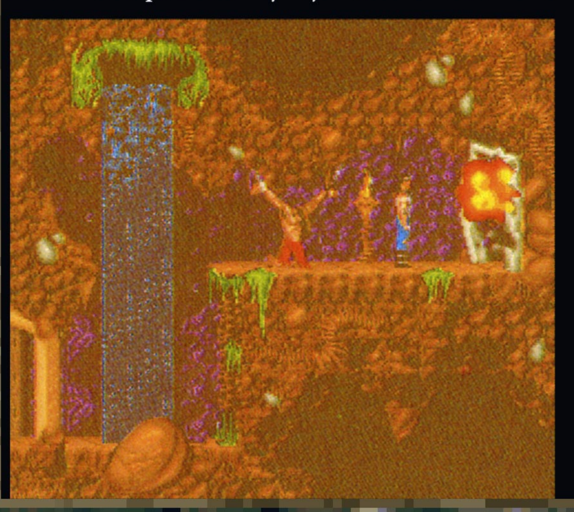
После шахт Кайл попадает в лес, где отовсюду слышны выстрелы — андроти (так называется нация, населяющая Окраинную Страну) воюют с орками и со своими собратьями, прельстившимися золотом Сарлака. Предатели хорошо понимают всю шаткость своего положения,

поэтому не расслабляются ни на секунду, стараясь вначале стрелять, а потом уже смотреть, в кого. Помимо одушевленных врагов появились плотоядные растения, норовящие сожрать Кайла, чуть только тот зазевается. На самой опушке леса Кайла встречает Предсказательница, делающая его еще выносливее, а чуть раньше бойцы сопротивления дарят ему более мощную «пушку».

Кайл подобрался вплотную к старому замку. Сарлак, разгневанный и разозленный, приказывает остановить Кайла любой ценой и вызывает свои секретные войска — оживающие камни. Оркам выдаются укрепленные бронежилеты, а их патрули усиливаются до двух-трех человек (точнее, нелюдей). В срочном порядке разрушаются почти все имеющиеся переправы, так что Кайлу приходится порой выполнять головокружительные трюки, разбегаясь на пятачках для прыжка через пропасть.

Но все усилия Сарлака оказываются тщетны — наследный мститель, вооруженный автоматической мини-пушкой, проникает во дворец, где ему остается уничтожить последние несколько десятков гвардейцев тирана. Апартаменты узурпатора, надо заметить, просто кишат различного рода ловушками и западнями. Правда, немало и потайных комнат, в которых уставший боец может подкрепить силы и пополнить запасы вооружений.

Перед финальным боем на пороге тронного зала старый волшебник дает несколько советов Кайлу и напоминает о том, что в случае гибели принца погибнет и Окраинная Страна. При ближайшем рассмотрении Сарлак оказывается очень похож на минотавра. После продолжительного обмена любезностями, в процессе которого как Сарлак, так и Кайл поигрывали мускулами, начинается последняя и решающая битва. Возможности Сарлака по умерщвлению героя достаточно обширны: стрельба разрывными пулями, использование электрической магии, мгновенное перемещение в пространстве и увесистые кулаки. Но и Кайл не лыком шит — после очередного попадания Сарлак взвыл, задрожал и взорвался. И остались от него только «рожки да ножки» — черепушка и семь костей.



Благодарное Отечество возвело Кайла на престол. Стоунфест восстановили на старом месте, и воцарились в Окраинной Стране мир и покой. Тут бы и сказать — «и правил он долго и справедливо», но нельзя — на Земле появляется орк, издевательски смеющийся над пребывающим в безмятежности Кайлом и его соратниками.

Чтобы без излишних дерганий победить Сарлака, запомните несколько отличий от «Flash Back», которые нужно постоянно держать в голове:

* Кайл умеет прыгать только вперед;
* таким важным навыком, как способность во время бега запрыгивать на следующую горизонталь, Кайл не обладает;
* кувырок через голову не спасает от попадания.

Зато Кайл умеет следующее:

* самостоятельно цепляться при длинном прыжке через пропасть;
* неограниченное время сидеть на корточках и висеть на руках;
* прятаться в «тень», где пули пролетают мимо.

К сожалению, последнее качество присуще не только Кайлу, но и его врагам. А врагов у Кайла достаточно — это и разноцветные орки, каждый со своими особенностями и предметами в карманах, и огромный бронированный мастодонт с кнутом, которого берет только бомба, и безобидные на первый взгляд паучки, и летающие бомбы-«осы» с радиоуправлением, и оживающие камни, и многие, многие другие. С приближением Кайла к логову Сарлака враги становятся все хитрее и оснащеннее, их становится все больше и больше.

«На волоске судьба твоя,
Враги полны отваги
Но, слава Богу, есть друзья,
Но, слава Богу, есть друзья,
И, слава Богу, у друзей есть шпаги».



Правда, то, что есть у друзей, шпагами назвать затруднительно, но главное, что они (то есть друзья) все-таки есть, и они всеми силами помогают Кайлу в его нелегком деле — кто советом, кто бомбой или целебным зельем, а кто и делом, вступая в перестрелку с прислужниками Сарлака.

Знакомство с управляющими клавишами реализовано как небольшой эпизод. Пройдя его, вы получаете представление об игре и основных действиях, которые может выполнять Кайл.

После разговоров с андроти помимо полезных, а иной раз просто необходимых предметов можно получить и дельные советы по прохождению каких-то этапов. Враги, пытаясь не подпустить Кайла к Сарлаку, палят во все без разбора, поэтому какая-то часть потенциальных собеседников гибнет от пуль, а кого-то убивает сам Кайл в горячке боя. Не печальтесь — те, кто погиб, в подавляющем большинстве говорят только «Придет день, и андроти будут свободны!» или нечто подобное. Это что касается андроти, находящихся в непосредственной близости к оркам, остальные обычно говорят осмысленные вещи, а поэтому не стреляйте сразу, как попадаете на очередной экран, если не уверены, что стоящий перед вами — враг. Однако при этом не забывайте причинить врагам как можно больший урон, пока они не заметили вас и не ушли «в тень». Вот вам кое-какие мысли по поводу борьбы со слугами Сарлака:

* не подпускайте орков очень близко — они имеют нехорошую привычку бить морду, причем от этого не спасает даже уход «в тень»;
* если вам все-таки досталось от орков, постарайтесь побыстрей подняться и выстрелить (что может быть беззащитней смеющегося орка?);
* беззащитней смеющегося орка может быть только шагающий орк;
* в случае дуэли с предателем-андроти будьте предельно осторожны — лучше потратить некоторое время на анализ цикла количества выстрелов, чем получить подряд несколько попаданий;
* у предателей абсолютно нет чувства юмора — подстрелив вас, они готовы сделать это еще раз, как только вы подниметесь;
* если есть возможность сбежать на соседний экран, смело пользуйтесь ею — предатели и автоматические пушки забывают о вашем существовании;
* оживающие камни можно отличить по более яркой подставке;
* оживающие камни перед смертью взрываются, поэтому не стоит в этот момент находиться от них очень близко.

В целом игра оставляет благоприятное впечатление и заставляет забыть на несколько дней о других играх. Но есть у «Black Thorne» и кое-какие недостатки. Во-первых, лично мне было приятней управлять в свое время простым парнем Конрадом («Flash Back»), чем нынче сталлонеподобным принцем Кайлом. Во-вторых, картинки немножко темноваты, и на некоторых мониторах приходится на полную включать яркость. И, наконец, для реалистичного, а не как в замедленной съемке, перемещения персонажей требуется машина с быстрой графикой (VESA 1 Мб). Но в целом игра заслуживает оценки «хорошо» как по сюжету, так и по реализации, и, я думаю, многие поклонники «ходилок» будут с нетерпением ждать «Black Thorne 2».



Не правда ли, это захватывающее зрелище, когда на стайерской дистанции вперед вырывается сильнейший из атлетов? Тут же оставшиеся сзади прибавляют ходу, стараясь настигнуть его, и кажется, вот-вот фаворит будет смят, повержен... Но нет, он как будто без особого напряжения продолжает бежать впереди, а преследователи отстают один за другим, теряя темп.

В последних номерах журнала рассказывалось о новой волне производителей звуковых плат, которые устроили захватывающую гонку за лидером. Ответ от *«Creative Technology»* не заставил себя долго ждать. На рынке появилась целая гамма новой продукции этой фирмы – от акустических колонок до мультимедийных наборов. Для начала мы, как обычно, расскажем о звуковых платах, с которых, собственно, и начиналось мультимедиа.

Серия звуковых плат *Sound Blaster* пополнилась еще двумя представителями. Обе эти платы в действительности являются модификациями уже хорошо известных и ставших своеобразным стандартом. Основное их отличие от предшественниц – наличие современного интерфейса IDE. Но это – не единственный приятный сюрприз. Знакомство с новыми платами начнем с более простой и дешевой –

SOUND BLASTER 16 VALUE (IDE)

Эта плата предназначена для записи и воспроизведения высококачественного 16-битового стереозвука (ну и, естественно, 8-битового). Автоматическая динамическая фильтрация позволяет избежать практически любых помех. Как и большинство представителей этого семейства, плата дает возможность обрабатывать звук с *частотой дискретизации* от 5 до 44.1 кГц. На практике это означает, что с ее помощью можно записывать и воспроизводить звуки с качеством цифрового компакт-диска.

Плата поддерживает *сжатие звукового сигнала* в соответствии с протоколами ADPCM, CCITT A-Law и mu-Law, которое осуществляется базовым программным обеспечением. Использование современных методов сжатия звуковой информации позволяет уменьшить требуемое дисковое пространство при хранении звука. Так что большинство пользователей, которым частенько катастрофически не хватает места для записи позарез нужных программ, смогут немного расслабиться.

В этой карте с помощью 20-голосного стереосинтезатора реализован *FM-синтез звука.* Это позволяет получить одновременно звучание 20 различных инструментов, некоторые из которых могут быть и не музыкальными. Этот синтезатор позволяет производить расширенный синтез звука посредством фазовой модуляции. Для тех, кто сочиняет музыку с помощью компьютера, фирма *«Creative Technology»* реализовала поддержку режима MPU–401 UART, что дает возмож-

ность подключать к компьютеру через специальный MIDI-порт синтезатор, поддерживающий протокол вывода звукового сигнала, разработанный «Roland», а также создавать и использовать стандартные MIDI-файлы (подробнее о MIDI вы можете узнать, прочитав статью «Человек-оркестр» на 57 с.).

Наличие интерфейса привода CD–ROM – одна из важнейших характеристик любой звуковой платы. *SB 16 Value* имеет, как уже говорилось, *IDE-интерфейс*, позволяющий подключить к ней любой привод CD–ROM с таким же интерфейсом. Казалось бы, что в этом полезного – ведь такой привод можно подключить непосредственно к «мультяшке». Но вот вы купили второй «винчестер» и... Куда же теперь подключать привод CD–ROM? Получается, что если на компьютере стоит два жестких диска, то он как бы не у дел. Приобретя *SB 16 Value,* вы убьете сразу двух зайцев – обзаведетесь отличной звуковой платой и получите возможность выбора привода CD–ROM как второго, третьего или четвертого IDE-устройства.

Микрофонный усилитель с автоматической регулировкой усиления даст вам возможность попробовать себя в роли эстрадной звезды (к счастью, мучиться придется не публике, а бедному компьютеру; хотя и он тоже может не выдержать!).

Игровой порт, интегрированный в *SB 16 Value,* позволяет использовать дополнительный джойстик. Так что можно вволю наслаждаться всеми прелестями пилотирования «F–117A», а если придет приятель, то и помериться силами в «Mortal Kombat» (тренируйтесь сейчас, чтобы осенью стать чемпионом «MK»).

Встроенный усилитель позволяет использовать пассивные колонки с мощностью 4 Вт на канал.

В *комплект поставки* входят собственно звуковая плата, аудиокабель RCA, предназначенный для подключения звуковой платы к внешнему источнику сигналов или усилителю и разнообразное программное обеспечение: *Creative Ensemble,* представляющий из себя программную имитацию музыкального центра, а также позволяющий прослушивать файлы в форматах WAV, VOC и MID; *Creative Soundo'LE,* предназначение которого – пересылать звуковые объекты в приложения Windows; *Creative WaveStudio,* позволяющий обрабатывать и редактировать звуковые файлы; в случае, если вам лень читать документ, *Creative TextAssist* выдаст его содержание голосом; *Creative Mosaic* – это озвученная игра типа «пятнашек»; *Creative Talking Scheduler* напомнит вам о запланированных встречах или других событиях; *FM Intelligen Organ™*; утилиты для диагностики неисправностей звуковой платы и ее настройки; драйверы для DOS и Windows 3.1.

Надо сразу сказать, что звуковые платы *SB 16 Value* и *SB 16 Pro* практически идентичны. Тем не менее, отличия между ними имеются. Так что сейчас – информация о том, чем же отличается в лучшую сторону звуковая плата

SOUND BLASTER 16 PRO (IDE)

Прежде всего, в дополнение к интерфейсу IDE, *SB 16 Pro* имеет интерфейс *Panasonic,* что позволяет подключать к плате приводы CD–ROM CR523, CR563, CD200. Однако самое главное отличие заключается в том, что *SB 16 Pro* имеет возможность модернизации.

Если вы подключите *ASP* (Advanced Signal Processing chip), то ваша плата получит возможность преобразовывать 16-битовые цифровые сигналы с использованием самых высокоскоро-

стных математических алгоритмов и осуществлять аппаратную компрессию-декомпрессию сигналов. Это сильно освобождает главный процессор от неблагодарной работы по обработке звука, и, следовательно, программы будут работать гораздо быстрее.

Подключение *Wave Blaster* позволяет получать 32-голосную полифонию, многотембровость и совместимость с General MIDI, General Sound и MT–32 посредством использования E-mu синтезатора. Вместо 20 инструментов вы сможете насладиться звучанием целого симфонического оркестра, а, кроме того, повысится «натуральность» звука.

В *комплект поставки* входят плата Sound Blaster 16 Pro, а также, кроме уже упоминавшегося аудиокабеля RCA, еще и микрофон. Программное обеспечение представлено рассмотренными выше *Creative Ensemble*, *Creative Soundo'LE*, *Creative WaveStudio*, *Creative TextAssist*, *Creative VoiceAssist*, *Creative Mosaic*, *Creative Talking Scheduler*, *FM Intelligen Organ™*, диагностическими утилитами и драйверами для DOS и Windows 3.1.

Однако, как известно, одной звуковой карты вовсе недостаточно для того, чтобы ваш компьютер воспроизводил звук. Без колонок она сильно смахивает на студента, который все знает, а сказать ничего не может.

Акустические системы могут быть пассивными и активными, что означает наличие или отсутствие у них встроенного усилителя. Пассивные колонки его не содержат. В магазинах часто можно встретить маленькие колонки, подключаемые к плееру. Вот их-то, поверьте, покупать не стоит, если нет желания испытывать собственное терпение. Для того чтобы в полной мере наслаждаться стереозвуком, исходящим из компьютера, фирма *«Creative Technology»* разработала специальные

АКТИВНЫЕ АКУСТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

Прежде чем начать о них рассказ, рассмотрим некоторые технические подробности.

Самое главное для акустической системы – максимально возможная *мощность* звука, излучаемая динамиками, которая измеряется в ваттах (Вт) и приводится в расчете на одну колонку. То есть чем она больше, чем сильнее будут дребезжать стекла в соседних домах, когда вы надумаете поиграть в «Alone in the Dark».

Диапазон воспроизводимых частот показывает, какую часть диапазона звуковых колебаний может воспроизводить акустическая система. Всем известно, что человек слышит колебания от 20 до 20000 Гц. Естественно, что для высококачественной аппаратуры воспроизводимые килогерцы в своем минимуме должны быть как можно меньше, а в максимуме – стремиться к ультразвуку. Тогда ни один, даже самый придирчивый ценитель музыки, не сможет сказать и слова упрека.

Коэффициент нелинейных искажений информирует о том, насколько искажается звук при его воспроизведении. Чем этот коэффициент меньше, тем лучше.

Входное и *активное сопротивление* колонок надо знать для того, чтобы не спалить звуковую карту или сами колонки (последнего в жизни практически не бывает – по закону подлости «летит» то, что дороже). Ориентироваться лучше по меньшей цифре (по активному сопротивлению) – так безопаснее.

А теперь, познакомившись с основными ТТХ (термин взят из военной практики и расшифровывается как «тактико-технические характеристики»), перейдем к конкретным акустическим системам фирмы *«Creative Technology»* с подробным указанием этих самых ТТХ.

Итак, активная акустическая система *SBS37* имеет максимальную выходную мощность по 4 Вт на каждую колонку, что гарантирует вашим соседям относительный покой в моменты, когда вы предаетесь релаксации. Если ваши уши не реагируют на звуковые колебания ниже 200 Гц и выше 10 кГц, то возможностей этой системы хватит для вас с лихвой. При этом коэффициент нелинейных искажений на частоте 1 кГц будет составлять всего 10%. Входное и активное сопротивления имеют значения соответственно 100 и 8 Ом. Для этой акустической системы требуется источник питания, от которого она сможет потреблять мощность в 15 Вт (лучше всего для этого подходят батарейки типа С в количестве 4 штук либо другой шестивольтовый источник постоянного тока на 300 мА).

Более притязательных пользователей заинтересует акустическая система *SBS38*. На выходе она дает мощность по 6 Вт на каждую колонку, что уже представляет достаточно серьезную угрозу для окружающих. Диапазон воспроизводимых частот у нее тоже пошире и простирается от 100 Гц до 18 кГц. ачество звука также оказывается получше, так как нелинейные искажения не превышают 10%. Сопротивления входное и активное составляют 120 и 8 Ом. Питание – от любого 6 В источника постоянного тока на 300 мА, а потребляемая от него мощность – всего 3,75 Вт.

Эти две акустические системы, несмотря на их внушительные достоинства, можно считать достаточно ординарной продукцией, так как на их фоне значительно выделяется

АКТИВНАЯ АКУСТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА SBS300

Судите сами. Прежде всего, она выполнена по технологии «Active Servo Technology», разработанной фирмой «Yamaha», которая позволяет получить высококачественное воспроизведение звука на низких частотах. Максимальная выходная мощность – по 10 Вт на колонку. Если вы вздумаете включить их на полную, землетрясение в ближайших окрестностях гарантировано. Людям с утонченным слухом понравится то обстоятельство, что диапазон воспроизводимых частот у этой системы составляет от 80 до 20000 Гц, то есть достигает практически абсолютного максимума для человеческого слуха.

Заботиться об источнике питания вам не придется, так как в комплект поставки *SBS300* входит сетевой адаптер для питания встроенного усилителя от сети переменного тока.

На этом мы пока закончим. Знакомство с другими, не менее полезными и интересными, разработками фирмы *«Creative Technology Pte. Ltd.»* ждет вас в следующих номерах нашего журнала.

Официальным дистрибьютером «Creative Technology Pte. Ltd.» в России является фирма «Троник».
Тел. (095) 198-82-96.



В. Водолазкий

Если у вас завелась мультимедия...

«Мир будет таким, каким мы его создаем...»
Реклама «Русского Дома Селенга»

А в самом деле, что произойдет, если вы решились последовать нашему совету и приобрели мультимедийный комплект? По всей видимости, вы рассчитываете, что все игры обретут звук, а CD–ROM позволит перейти к играм нового поколения... Вообще-то говоря, это верно. Все так и будет! Но не сразу...

После того как вы установите программное обеспечение, прилагаемое к вашим аппаратным средствам, то внезапно окажется, что оперативной памяти компьютера стало явно не хватать. И даже старые игры, которые работали раньше, перестали запускаться. А ряд игр, которые были в комплекте поставки, не запускаются вообще. Не расстраивайтесь! Это происходит практически со всеми. А поэтому я хочу помочь вам в решении этих проблем и рассказать о том, как заставить аппаратные средства вашего компьютера работать согласованно и с полной отдачей.

Давайте вначале оговорим условия. Во-первых, мы будем полагать, что ваш компьютер оснащен процессором не хуже 80386. Во-вторых, оперативной памяти на рассматриваемой нами машине – не меньше 4 Мб (хотя по-хорошему необходимо, конечно, 8 Мб ОЗУ). В-третьих, я заведомо усложню начальные условия и позволю себе рассмотреть случай, при котором привод CD–ROM и звуковая плата приобретаются «россыпью». Для примера мы рассмотрим привод Sony CDU–33A, и звуковую плату Sound Blaster 16 SCSI–2. И, наконец, операционная система – не ниже MS–DOS 6.0.

Итак, начнем. Прежде всего, воспользуемся дисками с драйверами, которые прилагаются к звуковой плате и приводу. В результате в файлы CONFIG.SYS и AUTOEXEC.BAT будут внесены некоторые изменения и появятся следующие новые строки (выделены жирным шрифтом; значок «¬» обозначает, что следующая строка является продолжением текущей):

CONFIG.SYS

```
DEVICE=C:\DOS\HIMEM.SYS
DEVICE=C:\DOS\EMM386.EXE RAM
FILES=50
DOS=HIGH,UMB
LASTDRIVE=Z
DEVICE=C:\SONY\SLCD.SYS /D:MSCD001 /B:320 /A:0¬
 /M:20 /T:5 /I:10
DEVICE=C:\DRV\CSP.SYS /P:220
```

AUTOEXEC.BAT

```
@ECHO OFF
PATH=E:\ENGLISH;C:\WINDOWS;C:\DOS;C:\ME;¬
 D:\RELCOM;D:\RELCOM\FOSSIL;C:\NC4
PROMPT $P$G
SET BLASTER=A220 I7 D1 T4
SET SOUND=C:\SB16
C:\DRV\SB16SET /M:220 /VOC:220 /CD:220¬
 /MIDI:220 /LINE:220 /TREBLE:0 /OPGAIN:4,4
C:\DRV\SBCONFIG.EXE /S
d:\mouse 2
d:\flip\flip ab=left+right dir=d:\flip
c:\beta\gamma
C:\WINDOWS\MSCDEX.EXE /S /D:MSCD001 /M:15
c:\nc4\nc
```

Прежде чем мы продолжим, позвольте несколько комментариев о назначении появившихся настроек. В CONFIG.SYS включены, конечно же, только команды установки драйверов привода **(slcd.sys)** и звуковой платы **(csp.sys)**. (Мы намеренно оставим контроллер SCSI–2, установленный на плате, без внимания, чтобы не загромождать изложение. Для интересующихся отметим, что контроллер ни аппаратно, ни программно ничем не отличается от Adaptec 1520.)

Как видите, программы установки автоматически определяют все необходимые ключи, которые мы трогать не будем. Но вот на AUTOEXEC.BAT нам придется взглянуть повнимательнее. Вначале обратите внимание на первые две строки, которые устанавливают переменные окружения DOS. Первая из них – **BLASTER** – содержит описание аппаратных настроек звуковой платы (базовые адреса портов, номера аппаратного прерывания, каналов DMA). В последние годы эти значения все чаще используются *компьютерными играми*, которые просто считывают информацию и даже не пытаются проверить их соответствие действительности. Поэтому будьте бдительны! Если вы по какой-либо причине изменили положение переключателей на плате, то не забудьте повторно запустить программу SBTEST, SBCONFIG или подобную, которая тестирует аппаратные средства платы. В результате ее работы указанная переменная среды будет обновлена. (В новых моделях звуковых плат аппаратно устанавливается только базовый адрес порта звуковой платы. Установка каналов DMA и IRQ осуществляется автоматически во время начального тестирования компьютера при загрузке. Отсюда вывод – после установки какой-либо новой платы IRQ и DMA могут измениться. А поэтому не поленитесь еще раз запустить на выполнение программу тестирования платы.)

Вторая строка устанавливает состояние переменной **SOUND**. Ее значение указывает на каталог, в котором хранятся подгружаемые драйверы управления звуковой платой. Очень важно, чтобы в каталоге действительно хранились драйверы платы. В противном случае неприятности начнутся уже при запуске программ, указанных в следующих строках.

Вот, кстати, случай, когда вам может потребоваться ввести изменения сразу же. А именно, добавить ключ **/OPGAIN:4,4**. Это коэффициент умножения значений выходного сигнала. Как показала практика, без его использования уровень выходного сигнала при работе с пассивными колонками оказывается слишком низким. Конечно, если вы работаете с активными колонками или подключили внешний усилитель к линейному входу, никаких изменений вносить не надо.

И наконец, **второй** драйвер управления приводом CD–ROM. С точки зрения здравого смысла это кажется полным бредом. Однако не торопитесь. Это просто один из побочных эффектов монополизма Microsoft на рынке операционных систем для персональных компьютеров. Первый драйвер реализует доступ к файловой системе iso9660, которая в соответствии со всеми международными стандартами используется для организации хранения файлов на компакт-дисках. Поэтому одни и те же диски без проблем читаются на любых компьютерах и под управлением любой операционной системы (и более того, этот стандарт оговаривает и метод записи звуковых компакт-дисков). А вот драйвер **MSCDEX** – детище Microsoft и предна-

значен для обеспечения доступа к iso9660 с помощью имитатора дисковой системы MS–DOS. Именно благодаря этому драйверу вы получаете возможность читать информацию, записанную на компакт-диске, как будто это логический диск MS–DOS.

Теперь давайте взглянем на состояние оперативной памяти командой DOS **MEM /C/P**. О, ужас! Случилось стра-а-а-ашное... Объем свободной оперативной памяти после загрузки всех драйверов упал до 500 Кб! Теперь понятно, почему у нас не запускается ни одна приличная игра.

Выход прост. Запускаем программу **MEMMAKER**, которая предназначена для оптимизации распределения памяти. Но не забудем учесть один из ее дефектов! На вопрос Express Setup/Custom Setup вы должны ответить Custom Setup. После чего, не внося никаких изменений в предлагаемые опции настройки, запустите оптимизатор. В результате после двух перезагрузок часть ваших драйверов будет перенесена в блоки верхней памяти, что позволит освободить память в области DOS. Вот к примеру, результат оптимизации, который получен на моей машине:

Как видите, худо-бедно, но 592 Кб у нас свободно. И хотя «крылышко можно не считать», вы можете добавить в свой актив 8 Кб, занимаемых программой SHARE (которая зачем-то используется MS Word for Windows 6.0 даже в однопользовательской системе) и русификатор GAMMA, а это еще 11 Кб. А если выкинуть и FLIP (замечательная программа фотографирования экрана, разработанная минчанами), то после повторной оптимизации программа CSP также уйдет в Upper Memory, что даст нам еще 3 Кб. Итого, мой резерв на черный день составляют еще 22 Кб. Что позволит получить ни много, ни мало – 614 Кб (что, кстати, было проверено экспериментально).

Но это еще не все! Остался один маленький, но довольно важный штрих. И вновь не могу удержаться, чтобы не поругать фирму Microsoft. А заодно IBM и Intel. Все дело в трех типах памяти – обычной, расширенной (XMS) и расширяемой (EMS). Так уж повелось со времен первого IBM PC, что обычная память (до 1 Мб) в компьютерах с MS–DOS ценится буквально на вес золота. И DOS использует только эту область. А все остальное – только через специальные

```
Modules using memory below 1 MB:
Name              Total =              Conventional +          Upper Memory
-------           -------------        --------------          -------------
MSDOS             18749    (18K)       18749    (18K)          0     (0K)
HIMEM             1104     (1K)        1104     (1K)           0     (0K)
EMM386            3120     (3K)        3120     (3K)           0     (0K)
CSP               3152     (3K)        3152     (3K)           0     (0K)
COMMAND           2912     (3K)        2912     (3K)           0     (0K)
SHARE             8624     (8K)        8624     (8K)           0     (0K)
GAMMA             11040    (11K)       11040    (11K)          0     (0K)
SLCD              23920    (23K)       0        (0K)           23920 (23K)
FLIP              4624     (5K)        0        (0K)           4624  (5K)
MOUSE             17088    (17K)       0        (0K)           17088 (17K)
MSCDEX            46880    (46K)       0        (0K)           46880 (46K)
Free              607216   (593K)      606432   (592K)         784   (1K)

Memory Summary:
Type of Memory    Total =              Used +                  Free
--------------    ---------------      -------------           --------------
Conventional      655360   (640K)      48928    (48K)          606432  (592K)
Upper             93296    (91K)       92512    (90K)          784     (1K)
Adapter RAM/ROM   393216   (384K)      393216   (384K)         0       (0K)
Extended (XMS)*   7246736  (7077K)     529296   (517K)         6717440(6560K)
--------------    ---------------      -------------           ---------------

Total memory      8388608  (8192K)     1063952  (1039K)        7324656(7153K)
Total under 1 MB  748656   (731K)      141440   (138K)         607216  (593K)
Total Expanded (EMS)  2490368  (2432K)
Free Expanded (EMS)*  2080768  (2032K)

* EMM386 is using XMS memory to simulate EMS memory as needed.
Free EMS memory may change as free XMS memory changes.
Largest executable program size    606208 (592K).
Largest free upper memory block    544    (1K).
MS-DOS is resident in the high memory area.
```

программные ухищрения. (Правда, по заверениям фирмы Microsoft, MS-DOS версии 7 справится с этой проблемой.) Но, не вдаваясь в историю этого явления, отметим, что сегодня встречаются программные продукты, которые используют либо расширенную память, либо расширяемую. Причем вы никогда не угадаете заранее, какой модели разработчик отдал предпочтение.

Поэтому при наличии достаточного объема памяти имеет смысл установить следующие параметры для EMM386:

```
DEVICE=C:\DOS\EMM386.EXE RAM 2048
```

При этом под память EMS будет зарезервирована не вся расширенная память, а только область в 2 Мб. Для подавляющего большинства продуктов, использующих EMS, этого более чем достаточно. В результате оба типа программ вы можете запускать без каких-либо проблем.

Впрочем, нет, и это еще не все! Дело в том, что на некоторых типах материнских плат (примерно 10–20% от общего количества) наблюдается очень интересный эффект! Как только вы установите режим эмуляции EMS, объем UMB (upper memory block) – той области памяти, куда вы можете вынести драйверы и резидентные программы – резко уменьшится (иногда до 16 Кб, а иногда и до 1 Кб). И вот тут-то ситуация действительно безвыходная! EMS придется отключать, иначе ничего путного у вас не получится.

Впрочем, совет можно дать и на этот случай. Не соблазняйтесь слишком дешевыми компьютерами! Сколько раз можно повторять (вслед за г-жой Тэтчер), что бесплатный сыр бывает только в мышеловках? Ведь жаловаться-то, по сути, не на кого и некому? Мало ли какие драйверы у вас работают неверно...

Поэтому тщательно выбирайте поставщика. Например, в фирме «Инфосервис» вы с подобными трудностями не столкнетесь. А если уже «попались», то сможете рассчитывать на помощь и в этом случае, поскольку «Инфосервис» оказывает услуги по техническому обслуживанию техники, включая наращивание вычислительных ресурсов и установку мультимедийных расширений. Так что, если у вас возникли проблемы – звоните, вас всегда рады видеть!

Тел. (095) 939-53-90.
Факс (095) 939-16-09.

Г. Карчикян

То густо, то пусто...

Так уж получилось, что за время, прошедшее со дня выхода последнего номера нашего журнала, в компьютерной жизни столицы, да и всей страны, произошло несколько традиционно важных событий. Речь идет о ежегодных выставках, на которых многочисленные фирмы представляют свои последние достижения, а не менее многочисленные посетители, разинув рты и при этом выразительно нахмурив брови, бродят среди этих достижений и прикидывают, на какие из них стоит разориться, а какие стоит слямзить у зарегистрированных друзей.

Наш журнал, естественно, не мог оставить без своего пристального внимания столь неординарные мероприятия, и принял активное участие во многих из них. И сегодня, осмыслив и оценив произошедшие события, мы хотим поделиться с вами мыслями и впечатлениями, посетившими нас в процессе приобщения к новым ценностям. Это будет не рассказ о том, «кто? с кем? когда?», а именно повествование о наших объективных впечатлениях.

Выставочная эпопея в области, наиболее интересной нашему журналу, началась 11 апреля, в день открытия первой в стране выставки, посвященной игровому, обучающему и образовательному программному обеспечению – **«ИгроСофт'95»**. Выставка была организована *Выставочным Центром* и *ООО «Прогресс-МАИ»* Московского Авиационного Института, за что им большое спасибо, так как подобной выставки у нас еще никогда не было, а необходимость в ней уже давно назрела.

В этот день «КомпАс» впервые показался «на людях» и, судя по всему, произвел весьма благоприятное впечатление. Прогуливаясь по выставке и общаясь с участниками, мы в первую очередь обратили внимание на то, что в России очень много фирм, которые сделали разработку игрового и образовательного софта основой своей деятельности. Так что не одни буржуи заваливают наши прилавки! Свои новые разработки представили фирмы «Maddox Games», «Геймос», «Дока», «Ижица», «Инфорт», «Кобби», НАП «Тандем», «Никита», «Русс», «Русские игры». Видите, какой получился внушительный список. И это далеко не все российские фирмы, разрабатывающие игры, энциклопедии и «обучалки». И, хотя большая часть их находится в Москве, немало солидных компаний работают по всей России. Интересно было встретить на «ИгроСофте» фирму «Стинс Коман» со своей знаменитой «Аматой».

Заметным событием на выставке стал *«Круглый Стол»*, организованный нами совместно с уважаемыми коллегами из журнала «Pro Игры». На него собрались все участники выставки, и не только. За «Круглым Столом» активно обсуждались вопросы взаимоотношений производителей и продавцов компьютерных игр, а также их сотрудничество с компьютерной прессой. В результате договорились о регулярности подобных встреч и совместном обсуждении наболее важных вопросов. Кроме того, все собравшиеся гневно осудили и заклеймили компьютерных пиратов, которым, судя по всему, в это время активно икалось.

Следующей вехой стала крупнейшая в России выставка «**Комтек**», захватившая в этом году все четыре павильона Выставочного комплекса на Красной Пресне. Пять дней, с 24 по 28 апреля, мы носились по ним, пытаясь выяснить, что же такого совершенно нового и неожиданного преподнесла нам игровая индустрия в этом году. И, в конце концов, были вынуждены с грустью констатировать, что абсолютно ничего. Да, было много красивых картинок и фильмов, много музыки, но не было такого, перед чем хотелось бы замереть с раскрытым ртом в немом восхищении. И это несмотря на присутствие всемирно известных монстров компьютерной графики.

Гораздо более выгодно в этом отношении смотрелся Международный фестиваль компьютерной графики и анимации «**Аниграф'95**», проходивший с 24 по 27 мая в Центре международной торговли. Во-первых, на нем были представлены многочисленные фирмы, профессионально занимающиеся разработкой программного обеспечения и аппаратуры, предназначенных для создания компьютерных эффектов в кино и на видео. Одна из таких программ, *«Media Mania»*, разработанная фирмой «Аист», настолько понравилась нам, что мы обязательно о ней напишем. А

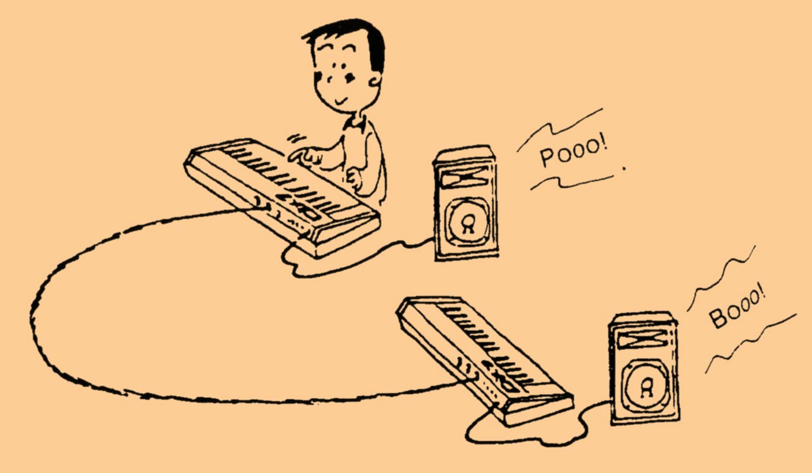
во-вторых, впервые на этом фестивале был открыт *Городок компьютерных игр*, куда могли придти все желающие и поиграть в свои старые любимые игры, познакомиться с новыми и вообще пообщаться. Во время работы Городка прошел *Второй чемпионат России по игре в «DOOM»*, организованный нашими друзьями из «MPC Club» и электронного журнала «Sivers Book of Games Magazine». Народу было – не протолкнуться... Я и сам было решил вспомнить боевую молодость, однако куда нам против молодого поколения... В общем, приходите в следующем году и дерзайте!

И, наконец, во время фестиваля помимо традиционного конкурса творческих работ в области компьютерной графики и анимации проходил конкурс в номинации *«Компьютерные игры»*. В нем участвовали только российские фирмы и, повторяя уже сказанное, конкурсное жюри, в которое входили признанные специалисты[1], было приятно удивлено высоким качеством представленных работ. Лауреатами конкурса стали игры *«День Рождения»* фирмы «Никита», *«Кот в сапогах»* фирмы «Компакт Бук Паблишинг» (об этом интерактивном мультфильме вы можете прочитать на с. 62), *«Семь Кругов»* («Maddox Games»), *«Черная Зона»* фирмы «Дока» из Зеленограда, *«Игровая Энциклопедия»* (НАП «Тандем») и обучающая игра *«Цена и Спрос»* пензенской фирмы «Ижица». Вы сможете более подробно познакомиться с этими и другими играми, если купите следующий номер нашего журнала с компакт-диском. Особое спасибо хочется сказать директору фестиваля «Аниграф» *Елене Лавренко*, благодаря которой смогло состояться это увлекательнейшее мероприятие. Конкурс стал ежегодным, и хочется надеяться, что в дальнейшем он принесет еще немало сюрпризов.

К сожалению, недостаток места не позволяет подробно описать все, чему мы были свидетелями за эти несколько месяцев. Но ничего, уже с сентября начинаются новые выставочные эпопеи, и мы, переведя дух, с новыми силами окунемся в них. А потом обо всем вам расскажем.

[1] Для любящих точность привожу фамилии: *Н. Абрамов*, ведущий редактор журнала «Корона» издательского дома «ВидеоАсс»; *А. Курило*, генеральный менеджер фирмы «MPC Club»; *И. Максимов*, представитель фирмы «ПараГраф»; *В. Пелевин*, писатель; *В. Письменный*, главный редактор электронного журнала «SBG Magazine» и ваш покорный слуга.

Редакция выражает благодарность фирме «Дока» за неоценимую помощь в поготовке и издании диска.



А. Гончаров

Человек-оркестр

Занятие 1

С появлением электронных синтезаторов звука интерес к ним растет с завидным постоянством. Если «древние» Moog были достоянием отдельных музыкальных «жрецов», и секреты всех их действ хранились за семью печатями, то сегодня практически каждый может стать счастливым обладателем подобного чуда техники. Да и возможности современных моделей многократно возросли, а огромное богатство и новизна электронных звуков и тембров побуждает слить их в единое произведение, но наличие у людей всего двух рук не позволяет использовать одновременно нескольких инструментов. Не так давно подобное было возможно только при студийной записи на многоканальный магнитофон, что, естественно, доступно не всякому профессиональному музыканту, не говоря уже о любителях.

Вернемся к концу 70-х годов. Ситуация с перенасыщением синтезаторами и всевозможными музыкальными устройствами достигла своего пика, выходом из которого было соединение их между собой, так как просто нельзя играть на нескольких клавиатурах одновременно, переключая при этом еще и другие приборы. Однако многочисленные попытки синхронизировать инструменты с ритм-машинами и между собой, при отсутствии единого стандарта, не принесли успеха. И вот в январе 1982 г. на конференции Национальной Ассоциации Производителей Музыкальной Аппаратуры (National Association of Music Manufacturers) фирмы по производству музыкальной аппаратуры – Roland, Yamaha, E-mu, Oberhaim, CBS-Rodes, Korg и Octave Plateau пришли к соглашению о едином стандарте цифрового интерфейса для музыкальных устройств. Результатом соглашения явилось создание *спецификации MIDI 1.0* (Musical Instrument Digital Interface), включающей в себя стандарт на аппаратную и программную части и предназначенный для организации локальной сети электронных инструментов. (Такая сеть имеет цепочную структуру и представляет собой синхронный последовательный интерфейс типа «токовая петля» со скоростью обмена 31250 бод).[1]

Поговорим о том, что же такое MIDI

При нажатии на клавишу синтезатора или совершении с ним любого другого действия, например, изменении тембра, микропроцессор генерирует цифровой сигнал, который описывает данное событие, и незамедлительно посылает его на MIDI-выход (*MIDI OUT*) инструмента. Нажатие на клавишу вызывает сообщение о том, что нажата клавиша (*Note ON*) с таким-то номером и с такой-то скоростью (имеется в виду скорость *Velocity* нажатия клавиши, что соответствует силе удара при игре), а при ее отпускании – сообщение о том, что отпущена клавиша (*Note OFF*) с таким-то номером и с такой-то скоростью. Во время музицирования на синтезаторе такие сообщения посылаются практически ежемгновенно, представляя собой цепь сообщений о том, что происходит с клавиатурой и регуляторами данного синтезатора. Разъем *MIDI THRU* предназначен для ретрансляции без изменений всех сообщений, поступающих на *MIDI IN* данного устройства. По схеме *IN-THRU-IN-THRU* можно включать несколько синтезаторов, но не более 3–4, так как задержка при каждой ретрансляции будет «накапливаться» и может быть уже слышна.

---

[1] Здесь и в дальнейшем текст, набранный мелким шрифтом, могут пропустить те, кто не хочет затруднять себя вниканием в технические подробности.

Для чего все это нужно?

Если к синтезатору ничего не подключено по MIDI, то все сообщения никуда не идут и вся система вообще не нужна. Но при наличии еще хотя бы одного синтезатора или любого другого MIDI-устройства, например, компьютера или ритм-машины, ситуация резко меняется. Соединив MIDI-кабелем два инструмента, вы получаете возможность играть двумя различными звуками одновременно. А при наличии секвенсора или компьютера – в точности запоминать все сыгранное вами, повторять это, изменять, редактировать и создавать дома целый оркестр, поочередно исполняя партии различных инструментов. При соединении двух MIDI-устройств с *MIDI OUT* на *MIDI IN* и поступлении MIDI-сообщения на *MIDI IN* инструмента микропроцессор распознает его и дает команду на исполнение. То есть принимающий синтезатор при получении сообщения о нажатии клавиши тоже «ударит» по соответствующей клавише с такой же силой, как и на передающем синтезаторе, только не физически, а по команде микропроцессора, и зазвучит, но своим тембром. И получается, что для принимающего инструмента будет безразлично, нажата ли клавиша на нем или на передающем синтезаторе. В действительности же система MIDI была спроектирована не на два устройства и имеет гораздо больше возможностей.

Попробуем разобраться в методе кодирования данных MIDI.

Первоначально система передавала 13 различных видов данных (см. таблицу 1).

Таблица 1 **Формат передачи данных MIDI**

1001000n	Клавиша нажата	После включения питания передаются следующие данные инициализации	
0kkkkkkk	Номер клавиши		
0vvvvvvv	Velocity клавиши		
10000000	Клавиша отжата/№ канала	1011000n	Статус изменения
0kkkkkkk	Номер клавиши	01111111	контроллера
01000000	Velocitiy клавиши	00000000	Режим POLY, все ноты выключены
1011000n	Контроллер/№ канала	1011000n	Статус изменения
0ccccccc	Номер контроллера	01000000	контроллера
0vvvvvvv	Значение контроллера	00000000	Sustain выключен
1100000n	Изменение программы/№ канала	01000001	Портаменто
0ppppppp	Номер программы	00000000	выключено
1101111n	After touch/№ канала	00000001	Модуляция,
0vvvvvvv	Значение touch	00000000	минимальное значение
1110000n	Pitch Bend/№ канала	00000111	Громкость,
0uuuuuuu	Значение bend, младший байт	00000000	минимальное значение
0vvvvvvv	Значение bend, старший байт		
11111110 Этот clock output передается каждые 50 мс		00000101	Короткое
		00000000	портаменто

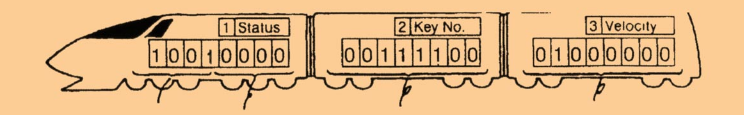
Каждое сообщение могло состоять из одного, двух или трех байтов. Первый байт каждого сообщения – всегда байт состояния, он характеризует тип данных, содержащихся в последующих байтах. Состоит он из двух групп по 4 бита. Первая группа информирует о типе данных, а вторая – о номере канала MIDI. Ввиду того, что первый бит байта состояния всегда равен 1, а 4 бита могут оперировать 16-ю значениями (от 0 до 15), то первая группа может передать значение только восьми типов данных, а вторая – 16. Именно поэтому каналов MIDI определено 16.

Пример

1 байт (состояния)	*2 байт (номер клавиши)*	*3 байт (громкость)*
10010000	*00111100*	*01000000*

1 байт. Четыре старших бита (1001) в первую очередь обозначают, что это байт состояния (самый левый бит равен 1), а также то, что последующие данные (3 следующих бита) означают «нажатие на клавишу». Четыре младших бита (0000) говорят о том, что информация должна быть отправлена по первому MIDI-каналу. Передача MIDI очень напоминает передачу телевизионных сигналов. Сообщения передаются по различным каналам 1, 2, 3, ..., 16, и вы можете принимать их, если ваш инструмент настроен на прием этих каналов.

2 байт. В нашем примере это информация о номере нажатой клавиши, то есть о высоте звучания. Микропроцессор отслеживает этот байт и дает команду на воспроизведение соответствующего по высоте звука. Клавише № 60 соответствует звук частотой 262 Гц. Клавиатуры могут иметь различное количество клавиш. Но, учитывая, что байт номера клавиши использует 7 битов (старший бит всегда равен 0), то максимальное количество клавиш не может превышать 128.



3 байт. Это байт громкости *(Velocity)*. Он несет сообщение о том, что клавиша была нажата в половину максимального значения. Информация о *Velocity* имеет 128 градаций – от 0 до 127. При использовании клавиатуры без динамики *(Touch Response)* с нее передается только среднее значение *Velocity*, а звуковые модули просто игнорируют эти сообщения. Также следует сказать, что существуют как канальные сообщения, состоящие из статус-байта с определенным номером канала, а также еще одного или двух байтов, передающих сообщения семи типов о голосе канала, которые управляют воспроизведением звука на приемном синтезаторе, и сообщения о режиме данного канала *(OMNI, POLY, MONO)*, позволяющие приемному устройству выбирать определенный тип управления (см. таблицу 2), так и системные сообщения, подразделенные на три типа.

Таблица 2 **Сообщение о режиме канала**

ПЕРЕДАЧА			
Режим	OMNI		
1	ON	POLY	Все голосовые сообщения передаются по каналу N
2	ON	MONO	Одно голосовое сообщение передается по каналу N
3	OFF	POLY	Голосовые сообщения передаются по каналу N
4	OFF	MONO	Голосовые сообщения для голосов с 1 по M передаются по голосовым каналам с N по N+M–1 (по одному голосу на канал).
ПРИЕМ			
Режим	OMNI		
1	ON	POLY	Голосовые сообщения принимаются со всех голосовых каналов и распределяются по голосам полифонически.
2	ON	MONO	Голосовые сообщения принимаются по всем голосовым каналам и управляют только одним голосом, монофонически.
3	OFF	POLY	Голосовые сообщения принимаются только по голосовому каналу N и распределяются по голосам полифонически.
4	OFF	MONO	Голосовые сообщения принимаются по голосовым каналам с N по N+M–1 и распределяются по голосам 1–M. Соответственно, количество голосов M определяется третьим байтом сообщения MONO.

M – количество голосов

N – номер канала

Сообщения *System Exclusive*, которые могут содержать любое количество байтов данных, и имеющие замыкающий ROX-байт или байт состояния. Эти сообщения, как и все системные сообщения, не имеют номера MIDI-канала, но имеют идентификационный номер производителя (фирмы), номер модели инструмента (DX–7, TS–10 или MKS–50) и идентификационный номер (0–16). При несовпадении какого-либо из номеров синтезатор не воспринимает дальнейшую информацию.

Сообщение *System Common* действительно для всех подключенных инструментов. Оно включает метод определения типа музыки, используемый секвенсором или ритм-машиной, а также информацию об окончании настроечного сообщения *System Exclusive* для аналогового синтезатора.

Сообщения *System Real Time* созданы для синхронизации по темпу и времени различных MIDI-устройств между собой и с магнитной лентой. На ленте обычно заранее прописывается отдельный тайм-код, и впоследствии специальный прибор преобразует тайм-код на ленте в сообщения *System Real Time*, которые и «заставляют» MIDI-устройства «идти» синхронно с магнитной лентой. Всего существует шесть видов сообщений *System Real Time*.

Знакомство с MIDI можно начать с любой современной звуковой карты с 15-штырьковым игровым портом (грубо говоря, совместимой с Sound Blaster, которую в дальнейшем мы будем называть просто *SB*), компьютера и любой музыкальной клавиатуры, имеющей выход MIDI. На входных каскадах MIDI стоит оптронная развязка, не имеющая прямого гальванического контакта, поэтому рекомендуется купить переходник (*MIDI Cable*), одним концом подсоединяемый к игровому порту *SB*, а с другой – имеющий два шнура (*MIDI IN* и *MIDI OUT*). Есть у переходника еще «отросток», повторяющий игровой порт для подсоединения джойстика, так что любители игр не пострадают.

Подсоединив синтезатор к компьютеру, мы получим возможность ввода музыки «живым» способом, то есть просто играя на клавиатуре. В настоящее время существует множество музыкальных программ (секвенсоров), таких как *Cubase, Cakewalk, Master Track Pro, Session* и другие. Принцип работы программ одинаков, различаются только графика, удобство и оперативность работы.

В режиме записи все сыгранное вами запоминается на некоторой условной дорожке *(Track)*. После записи отрывка музыкального произведения в компьютере хранится не сама музыка (*Sample* – оцифрованный звук), а MIDI-коды во временной последовательности нажатия клавиш. Иными словами, компьютер отслеживает такты и доли в заданном

вами темпе и фиксирует момент нажатия и отпускания клавиш, запоминая их коды (*Note ON*, *Note OFF* и *Velocity*). Так после записи у вас появляется ничем не ограниченная возможность редактирования музыки – изменение темпа, сдвиг отдельных нот или частей по долям и тактам, изменение высоты нот, их длительности и силы удара. Для удлинения или сокращения времени звучания ноты достаточно передвинуть ее *Note OFF*, а для изменения высоты (например, на октаву вниз) – изменить ее номер (значение второго байта уменьшить на 12).

В программах-секвенсорах последних версий процесс редактирования реализован настолько грамотно и изящно, что никто даже не задумывается над тем, какой бит в каком байте, да еще на сколько, надо изменить. Достаточно «схватить» ноту «мышью» и перетащить ее в нужное место. Я намеренно не хочу вдаваться в детальные описания конкретных программ, так как это тема для отдельных статей, а буду просто ссылаться на структуру и элементы системы MIDI.

Если аппаратное и программное обеспечение правильно установлено и налажено, то никаких затруднений с MIDI не будет. При возникновении проблем отгадку чаще всего стоит искать в самой системе Windows. Для начала проверьте наличие драйверов для вашего *SB*. Если ничего не получается, а *SB* исправен, то попытайтесь установить драйвер *MPU–401*. Он есть в любой версии Windows. Этот драйвер, конечно, считается анахронизмом, но иногда бывает очень полезен. *MPU–401* – один из первых интерфейсов, разработанный фирмой Roland и ставший одним из стандартов. Его поддерживают многие программные и аппаратные средства.

Будем надеяться, что у вас все заработало как надо – программа не «виснет», MIDI-сигналы приходят и уходят на синтезатор, а Windows не «ругается» на отсутствие драйверов или неправильные установки *SB*. В этом случае можно расширить свои музыкальные возможности и познания. Имея записанный трек, его можно передать по MIDI либо на синтезатор (через драйвер *MPU–401* или аналогичный – в этом случае будет звучать синтезатор), либо на *SB* (используя драйвер *SB*; в этом случае синтезировать звук будет уже *SB*). Не следует забывать и о канале MIDI (*MIDI Ch*), он обязательно должен быть одинаковым как на выходе трека в программе, так и на входе синтезатора или *SB*, в противном случае MIDI-сообщения не будут исполняться (кроме режима OMNI).

Не стоит путаться в количестве MIDI-каналов. По одному кабелю можно передать только 16 MIDI-каналов, но у вас в компьютере уже имеется два MIDI кабеля – один физический через игровой порт на синтезатор, а второй (благодаря Windows) – прямо на *SB*, поэтому возможен вариант, когда два различных трека могут проигрываться по одному и тому же каналу, но на разные MIDI-устройства.

Во время прослушивания записанных треков можно одновременно записывать следующие треки, как партии других музыкантов. Манипулируя выходами треков и MIDI-каналами, вы можете создать целый оркестр. Современные звуковые карты способны исполнять по шестнадцати MIDI-каналам соответственно шестнадцать разных тембров (музыкальных инструментов). Для любого MIDI-устройства тембр – это номер программы (*Program Change*), например, Piano Acc. имеет номер 1, а Flute – 18. Изменяя номер *Program Change*, вы меняете музыкальный инструмент по данному MIDI-каналу (0–127 или, на инструментах фирмы Yamaha, 1–128).

Интригующий значок *General MIDI* говорит лишь о том, что номера программ и диапазон музыкальных инструментов в данном MIDI-устройстве стандартизированы, то есть у них одинаковая таблица *Program Change* и *Drum Set* (установки барабанов по клавиатуре по 10 каналам MIDI). Поэтому при переходе с одного синтезатора на другой не возникнет «каши», если на «старом» синтезаторе шестая программа была Guitar, а теперь она вдруг зазвучит как Tam-Tam.

Если вам скажут, что в MIDI-байте не 8, а 10 битов, то не пугайтесь и не спорьте – это истинная правда. Просто «обычный» информационный байт обрамлен еще двумя битами. Начальный, находящийся перед байтом данных, всегда равен 0, а конечный – 1, что позволяет приемному устройству идентифицировать приходящие сообщения.

Знакомство с MIDI будет не полным, если не упомянуть об *After Touch*, *Pitch Bender* и контроллерах (*Control Change*).

After Touch – это сообщения о силе надавливания на клавишу после нажатия (не путать с *Velocity*). Может реагировать либо на каждую клавишу в отдельности, либо на все клавиши этого MIDI-канала, вне зависимости от того, какая из них нажимается.

Контроллером называют трехбайтовое MIDI-сообщение, второй байт которого определяет номер контроллера, а третий – его значение (0–127). Под номерами закодированы различные функции (см. таблицу 1), позволяющие изменять громкость (*Main Volume*), панораму (*Pan*), управлять педалями (например, *Sustain*) и тому подобное на определенном в статус-байте MIDI-канале. Всего существует 128 контроллеров, и среди них есть «свободные», с помощью которых появляется возможность управлять любыми другими параметрами синтезатора. Вышеописанные функции контроллеров соответствуют MIDI-стандарту на музыкальное оборудование, но MIDI-система используется в последнее время и для управления световым оборудованием и сценическими декорациями, так что в этом случае MIDI-сообщения и номера контроллеров будут уже иметь отличные от музыкальных функции.

«Колесо», изменяющее высоту тона, именуется *Pitch Bender*. Имеет смысл обратить внимание на то, что под данные задействовано 2 байта, так как человеческое ухо очень точно фиксирует изменение высоты тона и способно выявить разницу в 1–2 цента (100 центов равны 1 тону, 12 тонов – 1 октава, а 1 октава – это соотношение частот 1:2). Из-за недостатка «разрешающей способности» *Pitch Bender* не «смог» встать в ряду контроллеров, так как под данные у них отведен только один байт, а для управления высотой музыкального тона это оказалось слишком «грубым».



Фирма-разработчик: Artech Digital Entertainments Inc. для Corel Corporation
Требования к аппаратуре:
PC ....486/33/4 Мб ОЗУ
Mac ....Macintosh LC, 4 Мб ОЗУ
Объем на HDD: .....13 Мб
Видео: ....SVGA (640x480x256)
Управление: ....«мышь»
Звук: ....Sound Blaster
Рекомендовано для детей от 4 до 10 лет.

Помните забавную миниатюру про болтливого попугая[1]:

– А ваш сын курит, курит, курит!

– Что, так часто?

– Нет, только когда выпьет.

– Что, он еще и пьет?!

– Да нет, только когда в карты проиграет...

Вывод – если вы не хотите, чтобы ваши дети начали пить и курить, научите их играть в карты. И, думается, гораздо лучше поручить процесс обучения компьютеру. С помощью программы «Wild Cards» сделать это будет, как говорится, не просто, а очень просто. Польза получается двойная: ребенок не пристрастится к вредным привычкам – раз, и научится общаться с техникой – два. Да еще при этом ваше чадо незаметно для себя научится логически мыслить, считать, читать, писать, рисовать и многим другим полезным вещам.



Как известно, перекидываться в картишки одному скучновато. Чтобы не сидеть в гордом одиночестве, вы можете выбрать себе друзей-партнеров, в качестве которых выступают канадские аналоги знаменитых Хрюши и Степашки, а также некто Головастик. Поближе познакомиться с ними можно, просмотрев кассеты из тщательно подобранной видеотеки. Ваши компаньоны в шутливой и ненавязчивой форме раскроют секреты и хитрости семи популярных карточных игр – от «Сумасшедшей Восьмерки» до «Двадцати Одного». Заниматься этим они будут в самых разнообразных местах – на кухне, в дикозападном салуне, на дне рождения и даже в шикарном «роллс-ройсе». И везде игроков ждут сюрпризы и приятные неожиданности. Хотите – можете сменить освещение с ярко-радостного на приглушенно-интимное. Можете заказать музыку по вашему вкусу. Захотелось порисовать – зайдите в специально отведенную для этого комнату, выберите один из шедевров и изгаляйтесь над ним как можете. Можно придумать любую надпись в качестве поздравления виновнику именинного торжества. Если в игре чего-то непонятно – в любой момент на помощь придут все карточные герои. А пресловутый попугай постоянно будет внимательно присматривать за вашим драгоценным отпрыском.

И особенно приятно то, что фирма «Corel», известная до сегодняшнего дня своими мощными графическими пакетами, тоже вышла на игровой рынок.

Для тестирования и наслаждения игра «Wild Cards» была предоставлена редакции фирмой «Лампорт», куда вы можете обратиться по поводу приобретения игры.
Телефон фирмы «Лампорт» – 125-11-01.

[1] За точность воспроизведения редакция не ручается.



Кот в сапогах

«Компакт Бук Паблишинг», 1995



Это первый в России интерактивный мультфильм на компакт-диске. Ко всему прочему, это не единичная попытка, а начало новой серии — «PC — перед сном», ориентированной на дошкольников. Да и не только. Надо признать, что появление подобных программ значительно облегчает главе семьи переговоры с целью выделения некоторой суммы из семейного бюджета на приобретение мультимедийного расширения для вашего компьютера.

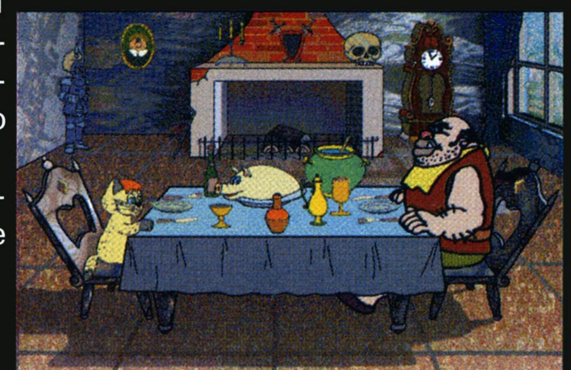
Итак, это мультфильм. Компьютер рассказывает вашему карапузу сказку, и минут двадцать покоя вам обеспечено. Впрочем, не расстраивайтесь, это не одноразовое развлечение! Во-первых, дети довольно часто любят возвращаться к старым любимым сказкам, а во-вторых, в недрах «Кота в сапогах» спрятано много интересных сюрпризов. Например, одна из кочек вдруг превращается в забавного китенка, а другая оказывается подводной лодкой! Горы на горизонте на поверку оказываются пыхтящими вулканами, а ветряная мельница может при случае продемонстрировать пару фигур высшего пилотажа...

Но все эти сюрпризы надо еще найти! А ведь их немало. Как утверждает руководство к игре, разработчики спрятали в ней более ста пятидесяти секретов. Так что охота за приятными неожиданностями может стать самостоятельной игрой.

Огорчило нас только то, что, хотя труженики села и пляшут перед королем, они не поют песенку, столь знакомую всем нам с детства: «Маркиза, маркиза, маркиза Карабаса...» Признаться честно, ее просто ждали! Тем не менее, это не помешало «Коту в сапогах» стать лауреатом конкурса компьютерных игр, проводившегося в рамках Международного фестиваля компьютерной графики и анимации «Аниграф'95», с чем мы его от всей души и поздравляем!

Но, как говорится, лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать. Посмотреть «Кота в сапогах» вы сможете на компакт-диске, прилагаемом к следующему номеру нашего журнала (подробности — на с. 55).

В заключение отметим, что в самое ближайшее время в серии «PC — Перед Сном» должен выйти новый диск — «Сказка о золотой рыбке».



Black Zone

АО «ДОКА» и редакция журнала «КомпАс» объявляют конкурс для любителей компьютерных игр

Приняв участие в конкурсе и успешно выполнив его задания, вы можете стать обладателем мультимедиа-комплекта (привод CD–ROM с удвоенной скоростью, 16-битовая звуковая карта, колонки, комплект из 10 мультимедиа-программ и игр общей стоимостью более 350 долларов США). Для призеров конкурса также предусмотрено множество других призов, среди которых – подписка на журнал «КомпАс» на 1 полугодие 1996 г., караоке-комплект для персонального компьютера, компьютерные игры и мультимедиа-программы, фирменные майки АО «ДОКА».

Условия конкурса

К участию в конкурсе допускаются все читатели журнала «КомпАс», однако право на получение главных призов имеют только зарегистрированные пользователи игры «Black Zone» (то есть купившие игру и приславшие заполненную регистрационную карточку, вложенную в коробку с игрой, и получившие регистрационный номер). Остальные участники могут стать обладателями подписки на журнал «КомпАс». Ответы на вопросы конкурса должны присылаться в адрес журнала «КомпАс», либо по электронной почте *bzcompet@dokadata.zgrad.su.* В подведении итогов будут участвовать только анкеты, полученные не позднее 1 декабря 1995 г. Решение редакции по итогам конкурса является окончательным.

В конкурсе не имеют права участвовать сотрудники АО «ДОКА» и журнала «КомпАс».

Победители конкурса получат уведомление по почте. Окончательные итоги будут опубликованы в новогоднем номере журнала «КомпАс».

АО «ДОКА» и редакция журнала «КомпАс» гарантируют полную конфиденциальность полученной информации.

Для того чтобы принять участие в конкурсе, ответьте на следующие вопросы:

Мотивы какого произведения братьев Стругацких использованы в игре «Black Zone»?

- ☐ «Понедельник начинается в субботу»
- ☐ «Извне»
- ☐ «Пикник на обочине»
- ☐ «Второе нашествие марсиан»
- ☐ «Град обреченный»

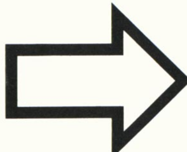
Где находится разгадка «Черной Зоны»?

- ☐ в Стальной Башне
- ☐ в Черной Дыре
- ☐ в Красном Шаре
- ☐ в Городе Мертвых
- ☐ в Корабле Пришельцев



Внимание!

В ближайших номерах журнала «КомпАс» будут опубликованы подсказки по прохождению игры!





Что чаще всего приходится делать, играя в «Black Zone»?

- ☐ телепортироваться
- ☐ стрелять
- ☐ сохраняться
- ☐ уворачиваться от врагов
- ☐ собирать бонусы

Какие типы энергетических полей встречаются в «Черной Зоне»?

- ☐ «реверсивное» поле
- ☐ «липучка» (тормозящее поле)
- ☐ «гравитационный ветер»
- ☐ «энергетический щит» (защитное поле)
- ☐ «гравитационная волна»

Что происходит с героем «Черной Зоны» при полной потере энергии?

- ☐ он погибает и игра заканчивается
- ☐ теряется одна «жизнь» и игра возобновляется с начала текущего уровня
- ☐ ничего
- ☐ происходит его телепортация в другое место в лабиринте
- ☐ он теряет защитное силовое поле

Где находится герой «Черной Зоны» в последнем кадре финального мультфильма?

- ☐ в объятиях любимой девушки
- ☐ на крыше небоскреба
- ☐ в кабине вертолета
- ☐ посреди улицы
- ☐ на летающей тарелке

Какое программируемое летательное устройство приходится использовать чаще всего при проходе через «Черную Зону»?

- ☐ «вертолет»
- ☐ «красную тарелку»
- ☐ «невидимку»
- ☐ «шагающую тарелку»
- ☐ «сверкающее облако»

Сколько всего типов программируемых аппаратов и явлений встречается в «Черной Зоне»?

- ☐ 7
- ☐ 9
- ☐ 12
- ☐ 16
- ☐ 20

Укажите лучший, по вашему мнению, материал журнала «КомпАс» в 1995 г.

____

Укажите худший, по вашему мнению, материал журнала «КомпАс» в 1995 г.

____

Какие материалы вы хотели бы увидеть в следующих номерах?

____

Хотели бы вы поместить свои материалы в журнале «КомпАс» и если да, то какие? ______________________________

Где вы приобрели этот номер журнала? ______________________________

Карточка участника конкурса «Black Zone»

Имя и фамилия: ______________________________

Возраст: ______________________________

Адрес: ______________________________

____

____

Телефон: ______________________________

Регистрационный номер игры «Black Zone»:

____



Российская игра
на русском языке
на российском рынке
Black Zone
Фантастическая приключенческая
игра для любителей «ходилок»
в стиле «RUN & JUMP»
с сюжетом по мотивам
фантастической прозы
братьев Стругацких.
Приз «Выбор редакции»
журнала «КомпАс» на
фестивале «Аниграф'95»
Диплом
конкурса
компьютерных
игр на
фестивале
«Аниграф'95»
BLACK
ZONE
Акционерное Общество «ДОКА»
103482 Россия, Москва, Зеленоград, корп. 360.
Тел.: (095) 535-6295, 536-4020.
Факс: (095) 536-5887.
E-mail (Internet): doka@dokadata.zgrad.su.

ТРИ КИТА

CREATIVE

Мультимедиа-комплект SB STARTER CD

В комплект поставки входят:

- звуковая плата Sound Blaster 16 Value;
- привод CD–ROM;
- колонки;
- программное обеспечение на CD;
- драйверы.



Мультимедиа-комплект SB MULTIMEDIA HOME CD

В комплект поставки входят:

- звуковая плата Sound Blaster 16 Value;
- привод CD–ROM;
- микрофон;
- активные колонки;
- программы и игры на CD;
- драйверы.



Мультимедиа-комплект SB DISCOVERY CD

В комплект поставки входят:

- звуковая плата Sound Blaster 16 Value6;
- привод CD–ROM;
- микрофон;
- активные колонки;
- программы на CD;
- драйверы.





Тел./факс: (095) 292–22–29.
Тел.: (095) 198–82–96.